全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

讲述了最受欢迎的技术分析工具以及如何有效地运用这些工具

金融技术分析前沿译丛

斐波那契分析

[美] 康斯坦斯·布朗（Constance Brown）著
李孝君 译

FIBONACCI ANALYSIS

本书提供了
提高交易成功几率最有效的技术使用方法



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

斐波那契分析，对理解市场动态是一个非常有效的工具。本书翔实、清晰地解释了斐波那契分析的内容、如何发挥作用以及如何在市场中运用。作者阐述了一系列的主题，包括扩张收缩周期中的斐波那契分析，用于预测价格的斐波那契比率以及时间分析的运用，并对节奏曲线图、支撑位和阻力位、比例分析以及振荡器这些具体的工具提供了应用指导。

本书非常实用，适合希望提高交易成功几率的专业投资人士以及相关研究人员阅读和使用。

Originally published by Bloomberg Press, © 2008 Aerodynamic Investments Inc. All rights reserved. Protected under the Berne Convention. No part of this book may be reproduced in any manner without the prior witten permission of the publisher except in the case of brief quotations embodied in critical articles and reviews. For information, please write: Bloomberg L. P. c/o Permissions Department, Bloomberg Prese, 731 Lexington Avenue, New York, NY 10022 or send an e-mail to press@bloomberg.com

This publication contains the author's opinions and is designed to provide accurate and authoritative information. It is sold with the understanding that the author, publisher, and Bloomberg L. P. are not engaged in rendering legal, accounting, investment-planning, or other professional advice. The reader should seek the services of a qualified professional for such advice; the author, publisher, and Bloomberg L. P. cannot be held responsible for any loss incurred as a result of specific investments or planning decisions made by the reader.

本书引进版权登记号：图字：01-2009-4963

图书在版编目（CIP）数据

斐波那契分析/（美）布朗（Brown，C.）著；李孝君译.—北京：机械工业出版社，2010.6

（金融技术分析前沿译丛）

ISBN 978-7-111-30741-9

Ⅰ.①斐… Ⅱ.①布… ②李… Ⅲ.①斐波那契序列—应用—股票—证券投资—分析 Ⅳ.①F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 096281 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：李新妞 责任编辑：李新妞 侯振锋

责任校对：侯 灵 责任印制：杨 曦

保定市中画美凯印刷有限公司印刷

2010 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

170mm×242mm · 11.75 印张 · 1 插页 · 127 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-30741-9

定价：36.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务 网络服务

社服务中心：(010)88361066 门户网：http://www.cmpbook.com

销 售 一 部：(010)68326294

销 售 二 部：(010)88379649 教材网：http://www.cmpedu.com

读者服务部：(010)68993821 封面无防伪标均为盗版

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

几何学为我们带来了两个巨大财富：一个是毕达哥拉斯定理，一个是黄金分割率。前者就是一把金尺，而后者就是一块珍贵的宝石。

约翰尼斯·开普勒（Johannes Kepler，1571～1630）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

致　谢

《斐波那契分析》倾注了我的一腔热情，我非常感谢彭博出版社的整个团队，包括 David George、JoAnne Kanavel、Dru-Ann Chuchran 和 Leah Shriro，他们尽了最大努力来提高本书的质量。我要特别感谢 Stephen Isaacs，我对他的信任随着我们的合作越来越深。

对本书出版起到重要作用的还有澳大利亚软件供应商开发的“市场分析师软件”，软件具有的特性和工具推动本课题通过了行业公约。我还要特别感谢 Jonathan Garrett 和 Matthew Humphreys，他们研发了多个软件版本来对我的问题提供支持。公司创始人 Mathew Verdouw 致力于在技术分析领域掀起一场革命，没有他的支持，所有的一切都是空谈。

最后，同样重要的还有来自于充满热情的同事和朋友们对我个人的支持。肯定要包括新喀里多尼亚 Tryon 的商业街画廊咖啡馆，这里汇聚了常春藤联盟的教授、物理学家、企业家以及工人和音乐家，他们对众多领域产生了影响，比如百老汇剧院以及用于保护全世界消防队员的专门纺织面料等领域。商业街画廊咖啡馆是一个人才汇集地，在这里，大家的能量和热情的确能够相互感染。

还有许多人关注这本著作，并付出了他们的努力。我希望这本书能经得起时间的检验，能让读者爱不释手。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

前言

十多年来，交易人士多次请我写这本书。作为一名投资经理，我一直没有机会将自己的价格预测或研究方法编撰成书。但是随着时间推移，一个睿智的合伙人问我：“你未来的商业退出策略是什么?”他解释说，如果不把这么多年的知识和智慧传承给下一代，它们将会全部遗失。把多年来从市场交易中总结、提炼出来的精华深藏在自己心底，是远远不够的。如果没有人接过旗帜继续向前，那么多年的追求、探索还有什么用处?

我一直觉得没有准备好把最重要的部分写出来，那是在市场历练中总结出来的，是各种不同的几何方法的基石。要将这些展现给我的同行，我总觉得需要做更多的准备。时光飞逝，我已然被大家打上了“专家”的烙印。某日，我还正努力向世界的领袖们学习；随后的一天早晨，我醒来之后发现，在镜子中看着我的那个人，正是被他人追逐让其公布所深藏的秘密的人。除了努力地工作，孜孜不倦地追求，更好地理解每个新的市场运作机制，我没有其他秘密。

本书的最后一章完成于2007年12月。根据出版计划，要在几个月之后才能发行。从2008年开始，我怀着极大的兴趣目睹了股票市场的又一次大熊市，感到本书包含的全球市场格局，有助于正确识别此后的市场动荡。由于可以提前预测到股市动荡，我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在行业内享有盛誉。但是如何才能准确预测呢？本书收集、记录的所有实时图表、指标和方法有助于读者明白为什么这些方法从来都是正确的，这很令人惊奇，也激励着我作更进一步的研究。

知道了如何读懂数据，你就知道了市场所形成的一个通过数学描述的价格网络。我会尽一切努力来讲明白这些方法。但是读者要掌握这些方法，也需要付出很多努力。书的篇幅有限，因此我不能提供所有的细节，也未能举大量实例来进行说明。书中很少提及我使用的其他方法，比如常规波动、市场几何、江恩分析等，这样就能把有限的内容都集中在主要课题上。我选了世界各地的市场作例子，如果没有谈到某个具体市场或者某个时期，请读者理解其他市场或者其他时期适用的方法是一样的。

没错，本书可能是我出版的最重要的一本书。如果我要写一部关于我的交易风格和在大波动时期对我最有用的知识作品，那应该是一个“三部曲”。第一部就是现在您手上的这本讨论斐波那契技术分析的书。第二部是讨论谐波的书。在本书的前言里要先介绍谐波的概念，随后阐明如何理解在三条轴上支撑位与阻力位之间的比率分析。第三部也就是最后一本书将讨论江恩分析，把前两本书结合起来，然后进一步讨论比较复杂的几何方法和周期分析方法，在市场大趋势下准确找出普通债券的加速反转点，识别价位目标。

如果您想对此进行进一步研究，还需要阅读大量相关参考文献。我尽力把每一点都讲透彻，让想进一步学习的读者能够如愿。对涉及柏拉图黄金分割比率的论述，本书标注出了它在《柏拉图全集》中详细的段落号码；对太阳系在所有行星之间运行的黄金分割（1.618）关系，辅以数学性描述。谈到斐波那契，由于行

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

业原因经常会使读者误以为作者已经掌握了能证实自己猜测的证据。然而，事实并非如此。没有证据，就不能轻率地下结论，而且如果这些想法或者概念没有确切的来源或出处，也同样不能给读者一个明确的结论。我对这些方法的解释来源于多年来对它们的运用，但是这也并不意味着这些方法很容易。读懂这本书，读者需要有耐心并付出一定的努力，此外没有任何捷径。

对读者来说，最困难的是要摒弃熟知的旧想法和假设，这样才能没有偏见地接受新知识。越多地摒弃旧思想，读者就越能容易地理解本书。但是，一些从我的半公开讲座了解这些方法的人会提示读者，掌握这些方法需要花费一些时间和精力进行练习。这些花费是值得的，因为这些方法回答的是所有交易人士需要了解的问题。市场走向哪里？应该什么时候止损？根据交易的资金量，确定应该持有多少头寸？止损前，什么价位会有危险提示？如果有第二次或第三次机会，我应该买进或者卖出多少？很少有交易人士能够回答所有这些重要的问题。回答是否准确将决定交易人士能否进行长期的交易。任何交易人士的真正目标都是进行长期交易。在股市的赛场上没有起点或终点，所以要明智地选择入市时机。

有的读者喜欢在阅读之前制订计划。本书共有 8 章。当然本书是以斐波那契数列分析结束的。第 1 章讲述的是必要的背景知识。有经验的交易人士在第 1 章开始就会发现被行业忽视的一个图表应用方法。有经验的交易人士知道可以通过加、减、乘、除任何一个斐波那契数得到另一个斐波那契数，但是却不知道如何运用这一特性。

第 2 章讲述如何创建一个适用于某个具体市场的数学模型网。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个概念有助于读者明白为什么传统的方法只在某些时候有用。市场几何必须要考虑在价格和时间轴内的市场扩张和市场收缩的关系，而普遍使用的方法严重影响了市场交易。有些人为了理解和应用斐波那契分析最初付出了努力，后来又放弃了，这是可以理解的。很少有书能像本书一样深入地讨论这个问题。乔尔·帝纳波利（Joe DiNapoli）在大约18年前第一个向我介绍了交汇区域的概念。熟悉他的书的人会发现本书超越了他的基本概念。如果不知道什么是交汇区域，也不用担心，在阅读本书之前不需要事先阅读其他著作。

第3章详细说明如何自信地预测价格。市场将会遵循这些目标价位，但有可能它表示的并不是市场的长期趋势。这要在第5章和第6章进一步举例讨论。

本书贯穿着一个问题，并在最后进行了回答。任何遇到过此类问题的人都知道，在印度洋发现的鹦鹉螺外壳是自然界斐波那契螺旋的完美例证之一。但是如何将一个螺旋应用于图表来盈利呢？为什么这个外壳是毕达哥拉斯学派的主要标志？是谁发现了黄金分割率（1.618）？为什么鹦鹉螺外壳对奇妙的几何学如此重要，是否已有人对此进行解释？我们在对此进行思考时，为什么讨论奇妙几何学的书没有说明这些图形来源于何处？看完本书，许多看似没有回答的问题就有答案了。

本书将带读者去古罗马角斗场、古巴格达和古巴比伦、开罗、大英博物馆，去看保存完好的埃及大祭司和国王的古代纸草。我到全世界去寻找问题的答案，行程的花费主要来源于我对与读者共享的这些方法的运用。旅程结束之时，通向行业的一扇崭新的门已向读者打开。读者将会发现，市场支撑位和阻力位之间有谐

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

波的特性。价位目标和时间目标不是线性序列的。重要的时间间隔和市场之间的几何关系从来没有人论述过。本书将使读者突破固有思维来思考问题。我不敢说本书哪方面对读者启发最大，但是本书能向我的同伴、同事以及业界领袖传授最核心的内容，他们需要更多地了解斐波那契分析及其如何帮助他们在当前和未来的市场动荡中生存。蓝图就在您的手中，还等什么呢?

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目　录

致谢

前言

第1章　黄金分割率1.618和0.618的奥秘 …… 1
比率、几何平均值和比例 …… 3
毕达哥拉斯 …… 4
斐波那契 …… 9

第2章　市场扩张和市场收缩概论 …… 16
市场的维稳、扩张和收缩 …… 27

第3章　支撑、阻力和价格预测 …… 43
斐波那契扩张价格目标介绍 …… 53

第4章　缩小鹦鹉螺和市场图之间的差距 …… 62
比例分析 …… 66
比例分配器的使用 …… 68
介绍节奏波图 …… 71
鹦鹉螺壳上的几何 …… 72

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第5章 斐波那契通道、斐波那契角和振荡器周期 …… 77
周期分析 …… 95
斐波那契角 …… 103

第6章 斐波那契扩张目标及交汇区域时间分析 …… 106
斐波那契在时间分析中的应用 …… 119
交汇区域间的市场特点 …… 122

第7章 节奏波图 …… 136

第8章 市场价格和时间的和谐统一 …… 141
算数比例 …… 141
几何比例 …… 143
调和比例 …… 143
谐波音程 …… 144
希腊谐波音程、四度音阶和音阶 …… 146
谐和序列 …… 147

附录 …… 159
附录A …… 159
附录B 常见错误 …… 160

参考文献 …… 166

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 1 章

黄金分割率 1.618 和 0.618 的奥秘

为什么交易人士对黄金分割率（1.61803…）有很大的兴趣呢？自公元前 570～公元前 490 年古埃及人和毕达哥拉斯学派起，黄金分割率就以各种不同的名字为人所知：欧几里得（Euclid，公元前 325～公元前 265 年）第一个对黄金分割率下了定义[1]；由卢卡·帕乔利（Luca Pacioli，1445～1517 年）所著的《黄金分割》，是已知最早的关于黄金分割率的专著，并由里奥纳多·达·芬奇（Leonardo da Vinci）作了进一步阐述。投资者对这些历史名称没有兴趣，但他们却面临着快速发展的全球市场竞争。一线交易人士的成败取决于他们评估风险以及控制资本缩减的能力。进入如今竞争激烈的市场，需要能预见市场价格的走势。我们需要知道什么时候不能交易并实施及时的退出计划，这同样重要。

这个富有说服力的比率自远古时代就引起了人们的注意，那么现在它如何辅助并影响交易人士的决策呢？黄金分割率（图 1-2）是一个通用法则，能够解释具有生长和衰亡周期的事物的发展演变。太阳系的循环适用于这一比率，飓风螺旋（图 1-1）、鹦鹉螺生长模式以及春天蕨类植物初期的生长螺旋也都适用于这一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

比率。柏拉图（约公元前 427 ~ 公元前 347 年）在《理想国》（*Republic*）中请读者“画一条线，并将其不平均地分开”。为了遵守毕达哥拉斯学派不泄露秘密的誓言，柏拉图提出了这样的问题，希望能够启发读者得出一个富有洞察力的答案。为什么他是用一条线，而不是数字呢？为什么他请读者将这条线不平均地分开呢？

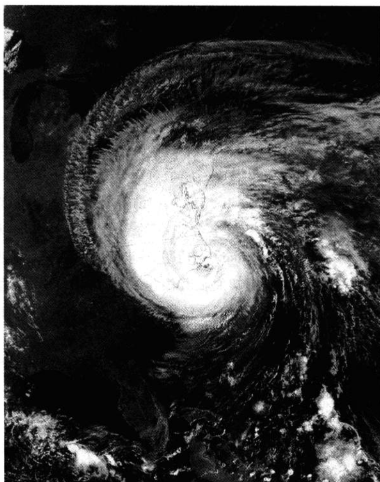


图 1-1　飓风伊莎贝尔

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图1-2 黄金分割率1.618和0.618的奥秘

为了回答柏拉图的问题，也为了解释为什么这个比率适用于如今的交易人士，我们首先必须理解比率和比例。所有有生命的事物，从大到小，包括市场，都必须遵守同样的神圣法则。因此，交易人士越多地了解黄金分割率（1.618）如何作用于我们的生活，就能越清楚地洞察这一伟大计划，并见证这个对市场起作用且需要交易人士尊重、理解并遵循的力量。随着知识的积累，交易人士能够事先观察到一个决定未来市场动向的数学网络。但是很少有人能够真正理解这一力量，并达到超越其基础理论的深度，这样就不足以去适应所有市场在价格和时间上的自然扩张与收缩周期。

比率、几何平均值和比例

比率是一个数与另一个数的关系，比如4:8，表述为“4比8”。比例是包含四项的重复的比率，比如4:8::5:10，表述为“4比8等于5比10”。毕达哥拉斯学派称其为四项不连续比例。其恒定比率为1:2，这个比率在4:8和5:10中重复。其反向比率就是将原来的两项倒置，可以说8:4是4:8的反比例，恒定比率为2:1。

很少有交易人士真正理解比率的概念，这限制了他们更深层次的研究。比如，两项比率和四项比例之间是三项比例，中间项与第一项的比率和最后一项对中间项的比率相同。第一项和最后一项的几何平均值等于它们乘积的平方根。因此，可以说，1和9

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的几何平均值是 1×9 的平方根，等于3。这种几何平均关系表示为1:3:9或者9:3:1，还可以将其更完整地表示为一个连续的几何比例式，将两个比率重复表示为恒定的1:3，即1:3::3:9。3是两个比率共同的几何平均值。正是这样的数学黏合关系将它们联系在了一起。

毕达哥拉斯学派称其为三项连续几何比例。黄金分割率就是这样一个三项连续的几何比例。如图1-2所示，黄金分割率是在对 *AC* 线进行分割时形成的，将一条线段分成两段，整条线段 *AC* 与较长部分 *AB* 的比率等于较长部分 *AB* 与较短部分 *BC* 的比率，即 *AC*:*AB*::*AB*:*BC*。它们的几何平均值是 *B* 或者0.618。*B* 是 *A* 和 *C* 的几何平均值，因此，可以表示为 *A*:*B*:*C*。交易人士用这个比率来解释市场价格预测和加速反转的数学网络。

毕达哥拉斯

毕达哥拉斯（Pythagoras，公元前570～公元前490年）出生于希腊萨摩斯岛的爱奥尼亚。他于公元前529年定居在克罗托内，这是希腊多利安人在意大利南部的殖民地。毕达哥拉斯的思想主要体现在数学方面，他的哲学思想可以总结为：任何事物只能通过数学来解释，无限由数学的有限而形成。毕达哥拉斯学派的很多思想在当时相当先进。举个简单的例子，他们知道空气中肯定有一种物质能够将声音从一个人的嘴传到另一个人的耳朵。他们对原子或者动能一无所知，但是已经对这种物质传导有了初步的概念。毕达哥拉斯学派逐渐形成了一个学会或者叫社会团体，叫做“毕达哥拉斯公会”。毕达哥拉斯的财富和权力随之增长，有人在聚会场所纵火，暗杀了毕达哥拉斯[2]。学派的其他人员随后分散

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

到了地中海地区。毕达哥拉斯没有写下任何东西，他的门徒们也没有留下任何数学原稿。但在克罗托内受到攻击后，毕达哥拉斯学派在意大利南部的塔伦图姆重新聚集。毕达哥拉斯学派通过伦理道德的著作集[3] 对他们所遭遇的一切作出了有力的回应。

波尔菲里（Porphyry，233～309 年）在毕达哥拉斯死后 700 年为其写了传记，其中写道：毕达哥拉斯学派分为内圈人士和外圈人士，内圈人士被称为研究派（即研究所有领域的人），外圈人士被称为倾听派（倾听者）。在毕达哥拉斯去世后，毕达哥拉斯的妻子西雅娜（Theano）和他们的两个女儿领导着研究派[4]。如果不是因为一位女士的努力，毕达哥拉斯学派研究黄金分割率的早期成果可能已经丢失了，这位女士就是西雅娜。西雅娜本身也是一位数学家。她由于写了很多关于数学、物理、医药及儿童心理方面的论文而声名远扬，但其作品都没有流传下来。西雅娜最重要的著作据说是一篇关于中庸之道的论文。当时，女性扮演着管家或主妇的角色，被认为是家庭的附属品。在那样的时代，西雅娜的作品可以说与毕达哥拉斯的观点并驾齐驱，他们都认为女性在社会上有着与男性同等的智慧。可参考图 1-3。

毕达哥拉斯学派的多数观点都要归功于毕达哥拉斯本人。因此，很难将其个人的成就与他的追随者们区分开来。亚里士多德（Aristotle）在他的《形而上学》（*Metaphysica*）中总结了毕达哥拉斯学派对数字的观点：

所谓的毕达哥拉斯学派首先对数学感兴趣，他们对数学的研究很先进，他们沉浸其中，竟然幻想数学的原则就是所有事物的原则。[5]

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 1-3 1309 年妇女在教授几何学

图中描绘了妇女在教授一门奇妙的科学——几何学，在 1309 年这很少见，图中显示她在教一群僧侣。

毕达哥拉斯学派只了解正整数、零和负整数，他们的研究体系里没有无理数。尽管他们在无理数研究方面存在局限，人们还是认为是毕达哥拉斯[6] 通过声音发现了黄金分割率，即利用两个不同重量的锤子敲击铁砧产生了完美的音律。本书的最后章节将对黄金分割率来源于谐波比率这一事实进行探讨。交易人士将会

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

因此改变思考的方法，并运用黄金分割率来分析市场。

对于毕达哥拉斯旅行经历的描述不尽相同，历史学家们都认为毕达哥拉斯去过很多国家，向同时代的大师们学习。他们认为毕达哥拉斯、柏拉图和欧几里得是古埃及牧师的发起人。这些与如今的市场交易有什么关系呢？古埃及的牧师相信只有精通古代七门高级学科（包括算术、几何、音乐以及天文学等七门学科）的人才有能力解决人生中出现的问题。他们这种获取智慧的哲学与掌握适用于如今全球市场的黄金分割率没有区别。只有对黄金分割率进行研究，才能理解比例、对称、和谐和节奏的概念。许多交易人士错误地认为：市场是以固定时间间隔在线性维度内运行。而实际并非如此。未来市场价格波动是以可计量的比率扩张或者收缩的，这个比率来源于市场价格的各种事先变动。市场是一个有生命的实体，各行业也充斥着过时的假设和应用方法，我们必须对此重新进行研究，也必须重新审视过去的学说，这样才能改进我们的思维，向前发展。

人们普遍认为柏拉图为世界提供了最早的毕达哥拉斯学派的书面文献[7]。公元前387年，柏拉图在雅典创建了一个学院，通常称其为第一所大学。柏拉图也喜欢几何。他的学校开设了很多学科，包括生物、政治学、哲学、数学和天文学。柏拉图在学院门口的牌子上写道："不懂几何者不得入内。"

长期以来，毕达哥拉斯和柏拉图一直被认为是埃及教育的副产品，直到近期才发现了这种说法的证据。德高望重的埃及古物学家达利（Okasha El-Daly）博士是一个埃及人，他在出版的《金字塔学：迷失的太平盛世》（*Egyptology: The Missing Millennium*）[8] 中证明了希腊哲学家毕达哥拉斯曾经是一个充满智慧的古埃

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

及大祭司的学生。直到现在，这一点的真实性还值得怀疑。达利博士在埃及沙姆沙伊赫（Sharm El - Sheikh）的晚宴上对我说，古埃及人非常尊敬毕达哥拉斯，他发现大英博物馆展厅的埃及纸草记载着孟考拉金字塔内一个墓室的建筑情况。[9] 这是吉萨高原的第三个金字塔，是三个中最小的一个。毕达哥拉斯不是在埃及去世，也没有埋葬在那里，但是除了毕达哥拉斯及其亲人外，没有人知道他后事的准备情况。为什么毕达哥拉斯能够受到如此厚待？

这里就要谈到与我们关系密切的核心内容。毕达哥拉斯学派认为世间万物都是有联系的。运动使万物和谐相连，价格数据也不例外。他们认为只有通过算术才能证明普遍真理。读者可能认为毕达哥拉斯学派是第一个思考波动法则的学派，运用威廉姆斯·江恩（W. D. Gann）的方法分析市场的分析师对波动法则有很大兴趣。江恩是一名交易人和分析师，他在 1928 年的年报里准确地预测了 1929 年的经济危机，不仅预测到了衰退，还在市场下跌一个月后准确预测到了市场底部。我们将在最后一章介绍波动法则，并解释为什么波动法则与我们关系这么密切。

我们有必要知道，江恩也曾经接受过这些古代研究的训练，共济会（Freemasons）在寻求启迪和真理的过程中也很重视这些概念。江恩获得了苏格兰仪式第二高级别，作为第三十二级的共济会成员，他同毕达哥拉斯学派一样认为：数学是数之自身，几何是空间之数，音乐是时间之数，天文是时空之数。

将所有领域联系在一起的是一条无形的线，这条线就是黄金分割率 1. 618 或者其反比例 0. 618。这一比例已被证实在市场分析应用中更有价值。毕达哥拉斯学派的这些早期概念，为我们揭示了多种市场加速反转点如何准确地预测下一波动走势及市场价格

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

波动幅度。其前提是要明白市场扩张或收缩至某一常量是可预测、可衡量的，并会在市场演进中体现出来。这个常量出现在所有的市场发展过程中。通过斐波那契分析、黄金分割率（1.618）及其倒数（0.618），我们能够证明市场是遵循自然法则的，反过来，我们也必须遵守这些原则，而不能将我们的错误猜想强加于价格数据上。

斐波那契

斐波那契数列：0，1，1，2，3，5，8，13，21，34，55，89，144，233，377，…这是一个加法数列，每项数字等于其前两项数字之和；同时，这也是乘法数列，前一项数字与黄金分割率的乘积接近后一项数字。随着数字的增大，这个比率也更加精确。反过来说，每个数字除以其临近的较大的数字的商接近0.618。

掌握基础知识的交易人士知道，可以通过加、减、乘、除斐波那契比率来获得另外一个斐波那契比率[10]，但是他们通常没有将这种知识运用到图表分析中。举例来说，在2000年和2001年的纳斯达克股市大崩溃中，如果交易人士仅仅知道把最高价位和历史低位按61.8%、50%和38.2%比率细分，以此来计算支撑价位，他们就不能预测出支撑价位。

图1-4是纳斯达克综合指数的月线图。区域A从高价位开始，在远高于市场低点的低价位终止。我们选择的1998年价格低位是一个严重的下挫，但这并不是历史低点，因此可能会使我们谈论的问题更加严峻。如果仅通过区域A细分区位，交易人士将会面临价格跌穿61.8%的支撑位的局面，且不知如何确定新的目标。在61.8%处的价格折返是与整个所选价格区域相关的一次下跌。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易人士和分析师可对区域 *A* 在 61.8% 点位和首次选取的低价位之间进行再分，以获取新的斐波那契比率[11]。反过来，他们也可以通过将区域 *C* 按 38.2%、50.0% 和 61.8% 比例划分来发现其他支撑位。我们可以进一步再分出区域 *D*。每次再分都显示纳斯达克综合指数遵循同样的比率。加、减、乘、除任何斐波那契比率都能产生新的斐波那契比率。这些知识许多交易人士都懂，但是很少有人知道如何运用。现在我提一个问题：如果确定了区域的

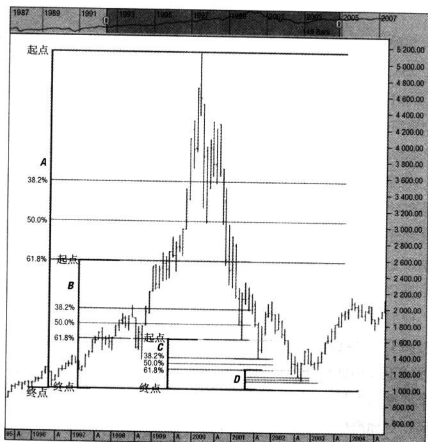


图 1-4　纳斯达克综合指数月线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

起始价位，是否应当切去在市场高位运行的关键加速反转的顶部？后面章节将回答这问题，并对其进行详细阐述。

从图1-4中可以观察到每一个确定的价格区间——*A*、*B*、*C* 和 *D*——都按与其起始价位或终止价位相关的38.2%、50.0%和61.8%三个比例再分。对每个区域再分的计算完全依赖于最初区域的选择，这些区域对我们的成功至关重要。我们不会从价格高位开始，用受行业欢迎的极低价位来展开斐波那契分析。图1-4是一个非常好的简介，但是将要涉及的内容却更多。在下一章集中讲述市场扩张和收缩概念时，我们将详细讲述区域的正确使用。

里奥纳多·斐波那契（Leonardo Fibonacci，1170～1250年）不是最早记载斐波那契数列的人，如图1-5所示。古印度数学家享有此荣誉。[12]



图1-5 里奥纳多·斐波那契

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果不是法国数学家爱德华·安纳多·卢卡斯[13]（Édouard Anatole Lucas，1842～1891年），斐波那契可能已经失去了他与数列的全部关系，卢卡斯于19世纪晚期重新发现了斐波那契数列。卢卡斯将数列归于斐波那契的《计算之书》（*Book of the Abacus*，1202年），因此才确立了斐波那契数列这个名字。卢卡斯则因确定了斐波那契数列通项公式而闻名。

《计算之书》为人们演示了商人们在兑换货币时运用的常规计算方法。斐波那契则谈到了阿拉伯数字优于罗马数字之处。经比较，斐波那契将分数表达为单分数，这样使问题更加复杂了。举个例子：一棵树的1/4加1/3在地下，地下部分总长21米，树高多少?[14]然而幸运的是，斐波那契的书产生了很大影响，我们也因此不必一定要用罗马数字进行市场交易。遗憾的是，斐波那契在美索不达米亚的研究成果丢失了。在2003年海湾战争中，位于巴格达的伊拉克国家博物馆被抢劫，美索不达米亚工艺品图书馆和博物馆于21世纪消失了。读者将会在第4章看到大英博物馆非常重要的工艺品，但是当我2007年访问开罗的时候，一位埃及籍的埃及古物学家含泪告诉我，保存在伊拉克的所有手稿和古写本永远地丢失了。

注释

缩写可在书后的参考文献具体查阅。比如Leh，8，17指的是按字母顺序排列的书目代码，Leh进一步描述为：Lehner，Mark. *The Complete Pyramids：Solving the Ancient Mysteries*. London：Thames and Hudson Ltd.，1997.

1. 最早关于黄金分割率的清晰定义来自于公元前300年几何

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

学说建立者——生活在亚历山大城的欧几里得。欧几里得将一条线按比例简单划分，并称为“外比和内比”。用他的话说：

将一条直线按外比和内比切割，则整条线对较大部分的比等于较大部分对较小部分的比。

——Heath

2. Hall，191～223；亦可见 Taylor。
3. Taylor。
4. Hall；Taylor。
5. Aristotle，*Metaphysica*，1～5。
6. Stroh，82～85。
7. Robin。
8. El-Daly。
9. Mad，5。黄金分割率的故事开始于埃及第四王朝，大约在公元前2500年。古代世界七大奇观的第一个就是埃及金字塔。胡夫（又称希腊的基奥普斯）金字塔、哈夫拉（又称齐夫伦）金字塔以及三个中最小的孟考拉金字塔，它们都位于开罗附近的比萨高原。

每个人都承认金字塔的精度。另外，众所周知，在胡夫金字塔的侧面和基座上包含0.618比例。而当时只能用初步的算术，或者用绳索、小棒测量，这看上去有点儿不可思议。我们将在第4章进一步研究这一几何问题。

胡夫金字塔在公元17世纪被反复测量，每次的精度都有相应提高。可以把绳索折叠为13个等份，这样结点之间的3部分构成

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了三角形的一边，4 部分构成了另一边，5 部分构成了斜边。一些研究者在壁画和纸草中发现了绳索问题。一些金字塔就是按照“3-4-5”三角形比例建造。哈夫拉金字塔的高度、半基地和倾斜角分别为 143.5 米、107.5 米和 53 度 10 英尺。它们的比率 143.5/107.5 = 1.33488，很接近角度中的 4/3。1.33 这一比率在后面会变得更重要。

10. 斐波那契比率能够加、减、乘、除，结果总是得到另一个斐波那契比率。比如：

0.618 × 0.618 = 0.382	0.618 - 0.382 = 0.236
0.382 × 0.618 = 0.236	0.382 - 0.236 = 0.146
0.236 × 0.618 = 0.146	0.236 - 0.146 = 0.090

11. Ibid。

12. Gies，57，110 和 Dunlap，35。意大利数学家生于 1170 年意大利比萨，被认为是斐波那契，Filius Bonaccio（Bonaccio 之子）的简写形式。斐波那契的《计算之书》于 1202 年将印度-阿拉伯数列体系传到欧洲。斐波那契在他的介绍中称他陪伴自己的父亲 Guilielmo，同一群比萨商人将业务扩展到阿尔及利亚。他在埃及继续研究工作。（Cooke，289）（斐波那契被认为是伟大的数学家，但他对于兔子问题的解决被忽视了。他每月测算很多成年兔和幼兔，并持续一年，得出了斐波那契数列即 0，1，1，2，3，5，8，13，…）

见 Parm 和 Parm 85，以及 Pin 45。在印度数学的经典时期（公元 400 年～公元 1200 年），像阿耶波多（Aryabhata）、婆罗笈多（Brahmagupta）和巴斯卡拉Ⅱ（Bhaskara Ⅱ）等重要学者早期致力于研究小数体系，即零、负数、算数和代数。三角法通过翻

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

译希腊作品被引入古印度，进一步证明斐波那契应用数字序列解决兔子问题。

13. Hark，276～288。

14. Cooke，289。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第2章
市场扩张和市场收缩概论

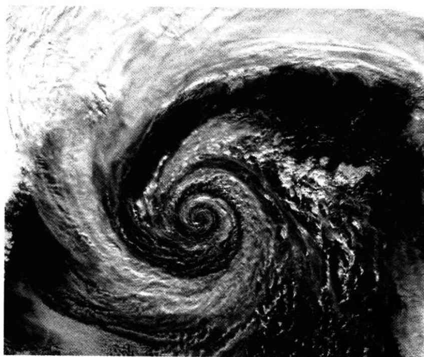


图2-1 冰岛低压中心

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

为了了解市场扩张和市场收缩，需要先理解比率、平均值和比例的区别。在这一章里，市场扩张和市场收缩的概念将以棒线图的形式解释，这样就能明白市场是如何构建独特的支撑和阻力价格体系以影响下一轮波动的。支撑价位和阻力价位之间的空间有助于更好地了解振荡器和其他技术工具。现在我们最好先快速了解一下比率、平均值和比例。

比率：a、b 两个数字的比是 $a:b$ 或者 a/b。
a、b 两数的反比是 $b:a$ 或者 b/a。

斐波那契数列是这样组成的：两个数字的和是数列的下一项，0，1，1，2，3，5，8，13，21，34，55，89，144，…如果想知道两个不同数字的相对关系，可以用其中一个去除以另外一个。144 除以 89，结果为 1.617 9，四舍五入为 1.618。89 除以 55，比率是 1.618 181 818 18…实际上，用 233 以后的较大数字项除以较小数字项，结果都接近 1.618 052 33，比如 233 除以 144。每组数字的关系几乎一样。因此，我们就知道 1.618 非常重要，但是还不知道它非常重要的原因。

用 55 除以 89，结果为 0.617 97，四舍五入为 0.618。89 除以 144，结果为 0.618 05，与 0.617 97 相似。显然，在比较斐波那契数列中相邻两个数字的关系时，1.618（ϕ）及其倒数 0.618（$1/\phi$）是两个重要的比率。

在决定两点之间的关系时，比如 21 除以 55，比率为 0.381 818 181 8或者 0.382。这是在分析市场时另一个非常重要的关系。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

平均值：如果想找出 a 和 c 的平均值 b，一般有三种方法。也有其他的方法，但是一般不会用到。

a 和 c 的算术平均值 $b=(a+c)/2$

a 和 c 的几何平均值 $b=\sqrt{ac}$

a 和 c 的调和平均值 $b=(2ac)/(a+c)$

统计学家一般用算术平均值，我们说的“平均值”通常是指算术平均值。几何平均值用于增长的平均率，企业的销售增长或者产品的价格上浮通常用几何平均值。

在什么情况下，用几何平均值，而不用算术平均值？一般情况下，几何平均值的用处是什么？

几个量加在一起会得到一个总数，这种情况下就是指算术平均值。如果所有的量相等，想得到相等的和，这个值是多少？算术平均值解决的是此类问题。

同样，几何平均值适用于几个数相乘的积。如果所有的量相等，想得到相等的积，这个值是多少？几何平均值解决的是此类问题。

比如，如果某项投资第一年的收益率是10%，第二年的收益率是60%，第三年的收益率是20%，那么，平均收益率是多少？这个就不是指算术平均数，因为这些数字的意思是投资第一年乘以（不是加上）1.1，第二年乘以1.6，第三年乘以1.2。平均收益率为这三个数字的几何平均值。

平均收益率可以表述为，为了获得与第一年乘以1.1、第二年乘以1.6、第三年乘以1.2相等的收益，每年的收益应等于投资额乘以某个常量？答案是几何平均值（$\sqrt[3]{1.10\times1.60\times1.20}$），

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

计算结果约等于 1.283。因此，平均收益率为 28%（不是 30%，30% 是通过 10%、60% 和 20% 算术平均得出的）。

只要是通过一组数字得出一个值，人们总是想通过找“平均量”来计算，这就是几何平均值。利率可能是日常生活中几何平均值用得最多的例子。

我们知道几何平均值总是小于或等于算术平均数（只有当 $A = B$ 的时候两者相等）。式（$\sqrt{A}$ －（$\sqrt{B}$）^{2}）始终是个非负数，这就能简短地证明上述结论。本书以后章节会对此进行说明，知道这些平均值之间的区别很重要，因为从此就要开始引入对市场调和比例的研究。

调和平均值用于计算平均率，比如单位时间的距离或者速度。如果第三个轴与市场波动率产生的谐波结合，这时分析师可能会考虑用调和平均值。在最后本书将讨论行业遇到的几何新领域，但比例的概念是明确的，记住这一点很重要。

比例。如果我们根据柏拉图[1] 的要求进行不均匀的分割，可能会出现 2∶1 的分割率。两个相等的部分就是 1∶1。这个比率与 1∶1∷2∶1的比率不相等，因此不能代表比例关系。只有一种方法能从一个简单比率中形成比例，那就是黄金分割点。柏拉图希望我们由此发现只有一个特殊的比例存在，使整体与长段的比率等于长段与短段的比率，见图 2-2。这样既可以帮助人们发现自然界存在着持续的几何比例，又不用违反柏拉图自己的保密誓言。

为什么柏拉图要用一条线来分隔，而不是给出数字来让我们计算？原因就是斐波那契数列给出的是无理数，无理数不能用简分数来表示。只有用几何方法解决这个问题，我们才能发现长段与整体的比值始终为 1.618 033 9。无论我们取哪个点来确定比

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

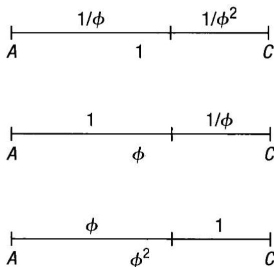


图 2-2　黄金比率

值，这个结论都是正确的。如何将其应用于图表分析呢？短段始终是0.618 033 9 或者 $1/\phi$。中间数为 1。毕达哥拉斯学派认为这个 1 非常重要[2]，因为 1 代表将所有生物结合在一起的统一性。令人惊奇的是，讨论黄金分割率的书在把鱼、马、花和贝壳进行再分类的时候，运用的数学比率和比例都是相似的。但是，在进行市场分析的时候，关键是要知道对要细分的价格范围起重要作用的内部结构是什么。到处都有能帮助我们找到细分正确比值的暗示，但很少是最明显的高价或低价的情况。只有通过奇妙的比例，我们才能看到自然界生物的一致性。我们很快就会发现，市场也遵循同样的一致性。

我们需要考虑两种比例。第一种是不连续比例（四项），比如4:8::5:10 或者 $a:b::c:d$。这个例子的比率恒定，为 1:2。第二种比例是连续比例（三项）或者 $a:b::b:c$，等于 $a:b:c$，b 是 a 和 c

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的几何平均值。在市场图中，要选两个关键价位，一个是高价，另一个是低价，或者一个是低价，另一个是高价，然后来细分价格区间。61.8%的比率将是距离所选取的范围起始点最远的比率。卡特彼勒公司（CAT）股票的周线图见图2-3，股票价格波动高点*A*和61.8%调整水平的距离与波动低点*B*和38.2%调整水平的距离相等。可以说在图2-3中，高价点位与61.8%的比率等于低价点位与38.2%的比率。

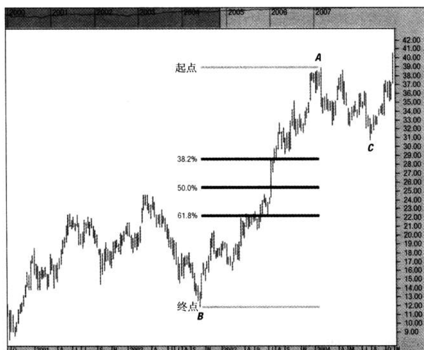


图 2-3 卡特比勒公司股票周线图

柏拉图通过扩展连续几何比例1:3::3:9::9:27来进一步说明比例问题。这个比例的恒定比率为1:3或1/3。如果市场进入新的高点，该比例将为预测未来价格提供具体的信息。它也会影响到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

何时作出价格预测，通常，它并非过去的一个价格低点，因为正是这个低点终止了该阶段的趋势。这些概念在本书的前面部分出现，读者会发现能在这部分看到很多后面将要做的事情。比率和比例之后的数学将没有读者想象得那么难。

图 2-3 说明的是多数交易人士如何在条形图上创建斐波那契比率。事实上，图 2-3 一开始与多数交易人士的做法稍有不同。多数交易人士从一个大波动的最低价格来确定范围，然后再选择高点。读者很快就会明白为什么不能这么做的原因。做过无数次的专题讲座之后，我发现下一点在应用中似乎能引起人们的注意。请允许我强调以下这点，并将其写为单独的注释，贴在你的电脑上或许更好：

如果你想寻找一个价格折返位作为支撑（在当前的市场价格下），就要从某个价格高点开始，将光标向低价位移动，从而确定将要细分的范围（32.8%、50%和61.8%的细分结果必定在目前的价格之下）。

许多报价员教人从价格底部开始，由于在屏幕上错误地画出了线，他们将线延伸得远离 Y 轴和新的价格数据。他们把屏幕后细分的结果标出来，而不是延伸其至最近期的价格棒线。[3] 如果是这种错误，问题很容易就能确定。改变默认设置，贯穿整个电脑屏幕来画比率线。如果你的默认设置包含除 32.8%、50% 和 61.8%之外的比率，就去掉多余的比率。比如，你不能使用 75%。

如果你想找出阻力价位（在现有市场价格之上），必须要从某个价格低点开始，将光标向高价位移动（得出的细分结果范围必定在现有市场价格之上）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这是为什么呢？如果你以相反的方式来选定价格范围，将会迫使你继续作为初学者，你将永远不会考虑在任何价格波动范围内形成的内部比例。随着本章内容的展开，这一点会越来越清晰。

在图 2-3 中，正如多数交易人士所学，*A* 点为价格高点，*B* 点为价格低点。但是，阻力出现在价格波动低点 *C* 时，卡特彼勒公司从来没有意识到 29 美元附近细分区域内的第一个支撑位（38. 2% 折返点）。为什么会这样呢？有人可能会说，斐波那契分析也解决不了问题。如果他们所做的就是选取一个高价和低价并以这种方式来确定范围，同时认为他们有一个变动的目标价，他们也许会是对的。但是这种计算方法有点偏离，因为市场在扩张。

卡特彼勒公司准备研究价格向上的趋势，如图 2-4 所示。这是一个与卡特彼勒公司类似的周线图，但是确定交易准入水平价格目标的折返率是从不同的波动范围来选的。在图 2-4 中，高点 *A* 与图 2-3 中的高点有着相同的价格。但是，新确定范围的低点 *B* 比图 2-3 中用来计算所选的点要高。威廉姆斯·江恩在他的股票教程里讲到[4]，他经常发现，第二个振荡偏离事实的底部，或者说在某个趋势结束之后第二个振荡的高点比结束这个趋势的实际价格高。我们发现 *C* 点的市场折返以我们计算的 38. 2% 的支撑目标交易。我发现事实的确如此，我会向读者说明市场是如何向我们暗示内部价格的，告诉我们何时应该作出类似的调整，而何时不需要作出类似的调整。但是首先我们要建立起强有力的市场扩张和市场收缩概念，因为扩张和收缩就是计算与实际产生偏离的原因。

读者或许见过来自印度洋的象牙贝壳令人震惊的曲度，这种贝壳叫鹦鹉螺（见图 2-5）。这种非常美观的曲线以许多其他的自然形态出

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

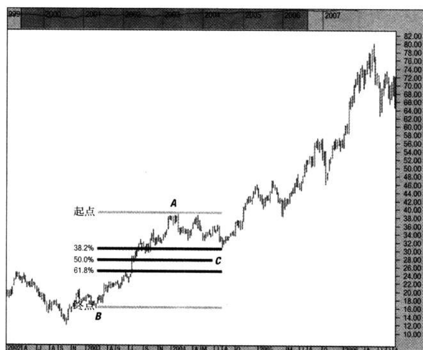


图 2-4 卡特比勒公司股票周线图

现，比如飓风云（见图 1-1）、DNA 核苷酸基、向日葵、太阳系以及化学上的氧化铀化合物 U_2O_5、U_5O_8、U_5O_{13}、U_8O_{21}、$U_{13}O_{34}$。

向日葵种子背对背的螺旋排列与斐波那契数列基本相似，尤其是 55:34（1.6176）或者 89:55（1.6）。松塔的阶梯状排列是典型的 5:3（1.666）或 8:5（1.6）的比例。朝鲜蓟有八个同方向排列的螺旋和五个向另一个方向排列的螺旋。菠萝有三个螺旋，通常是 8、13 和 21，21:13:8 类似于 $\phi:1:1/\phi$（0.618:1:1.618）。自然界轮回的节奏有起有伏。柏拉图说："向上的路和向下的路是同一条路。"[5] 在向上的路上，自然界运用了加法和乘法的关系。在向下的路上，自然界运用了减法和除法的关系，进而创建了在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

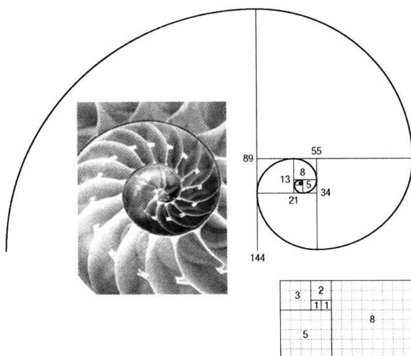


图 2-5 鹦鹉螺螺旋与黄金螺旋比较

鹦鹉螺中显现的对数成长和衰退循环。同样，对数成长螺旋或者黄金螺旋也源自于斐波那契数列。

如果螺旋是对数的，曲线在每层的形式就是一样的，从螺旋的中心画出的线以完全相同的角度与螺旋的任何部分相交。但是，比较重要的问题是，如果市场图在电脑右边而且是当前数据，左边的历史数据向下跌落，我们如何从一个一圈一圈包围着的曲线来挣钱？

我读过的每本书都给人同样的印象，作者们好像都认为曲线和纸上的双向图的关系是直观清晰的。但是，并不是这样的。事实上，我用了相当长的时间才真正明白这一点：并不是人人都在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

讨论的斐波那契数字使人变成市场专家，而是这些数字之间的比率让人们赚钱。这些比率可以成为我们参考的市场数据，它们结合在一起甚至能够为我们提供市场前进目标的警示。在第6章讨论市场在目标区域之间的特性时，我们就会看到相关的例子。

我们来非常仔细观察图2-6中鹦鹉螺顶上的数学表现。如果将鹦鹉螺与形成螺旋的理论上的斐波那契平方重叠，我们就能比较容易地看到鹦鹉螺的曲率与理想状态的数学模型有所偏离。逐步来看图2-5中的曲线图，它们看上去是相同的，但实际上却并不相同。

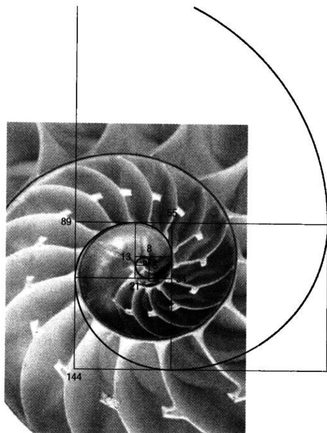


图2-6　鹦鹉螺的黄金螺旋

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

鹦鹉螺的曲率沿着理想的数学模型的轨迹与长度为 21 的线紧密相连。鹦鹉螺的曲率显示出比理想的数学预测更加紧密的成长螺旋，与理想的模型有所偏离。这种收缩是真实的，但是数学模型却是理论的。任何人如果把鼠标指针放在一个价格高位来确定价格低位的极值，据此来计算斐波那契比率，都无法理解在市场扩张和收缩周期中这些比率意味着什么。你可能会认为斐波那契对市场来说并没有什么作用，但是斐波那契比率在市场中的作用与其在自然中的作用有异曲同工之处。在市场的价格波动中，几乎都有一个收缩或扩张因数在起作用，是它们让我们背离了理论预测。如果我们学会运用自然法则，并改变自己对市场体现的理想完美状态的期待，我们就会发现，任何市场总会尊重我们的目标。

市场的维稳、扩张和收缩

再来看看图 2-7 中卡特彼勒公司的周线图，我们可以衡量这只股票的扩张周期。图 2-7 中有三个市场区间（*d*、*e* 和 *f*），图的右边有三条垂直的线。浅灰色线条表示的是卡特彼勒公司的市场趋势。首先来看最短的区间 *d*。图中画了垂直的双线来帮助我们重点观察区间 *d*。

我们的目的是为了看这只股票是否扩张、紧缩或者维稳。范围 *d* 是图 2-7 中上涨趋势最强的部分，或者说是最强有力的上涨趋势。我选了一个价格高点和一个价格低点，使其 50% 线位于该范围中上涨最强的趋势线上。如果你了解艾略特波浪理论，研究的正是第三浪中的第 3 小浪。线 *A* 是区间 *d* 按照 50% 划分的平均线。现在向上来分析区间 *e*，在区间 *d* 的两端分别加上了调整性

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

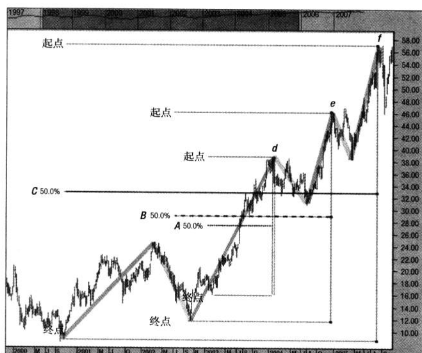


图 2-7 卡特比勒（CAT）公司股票周线图

的波动区域和止跌性的波动区域来扩展我们初始选定的波动区间。

线 *B* 是区间 *e* 的中分线。线 *B* 略高于线 *A*。这表明与区间 *d* 相比，市场在区间 *e* 扩张了比例波动区域。现在我们来看区间 *f*，这个波段包含了图 2-7 的价格高位和价格低位。线 *C* 上的 50% 线已移动，稍高于线 *B*。这个市场的扩张周期提高了。如果仅仅通过斐波那契折返来获得高位和低位，交易员就必须忙于追赶或者再也进不了这个市场，因为市场会在达到目标之前转向。

如果一个市场是紧缩市场，在多个波动区间内的 50% 线将在 50% 线的下面。这表明随着市场走势的终结，最后的区间可能紧缩。

交易员通过选出价格极端高位和极端低位运用斐波那契比率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

能够成功的唯一机会就是所有的 50% 均线一个比一个位置高。在这种情况下，市场按照对称的比例进行波动，高位的波动趋势可能重复低位的波动趋势。市场按比例进行扩张或紧缩比维稳整理花费的时间要长。对斐波那契折返原理仅有基本了解的交易员，只能勉强获得成功。另一个问题是你是否从错误的方向确定区间。因为看不到任何其他的结果，我们只能迫使自己假设市场正在形成维稳整理，所有确定支撑位的区间都是从同一高位开始，所有确定阻力位的区间都是从同一低位开始，但是不要认为实际上的市场极端价位是正确的起始价位。

抛弃旧有的想法或操作方式很难，因此我再举一个例子。在这个例子中，市场是紧缩的。在图 2-8 中，我们看到的是桑达

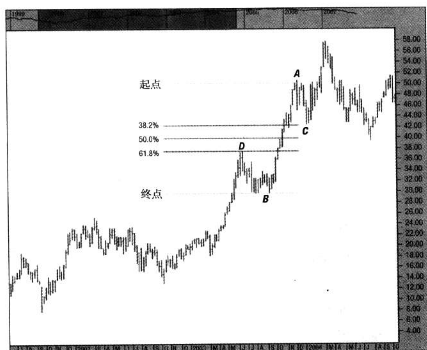


图 2-8 桑达克斯公司（CTX）股票周线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

克斯公司（CTX）的周线图。假设在价位高点 A 之后没有其他数据，我们想确定进入这只股票的折返目标价位。我们从高位 A 开始找一个低位来确定区间。这段强劲上涨趋势的底部是价位 B。

价位 B 有一些特征需要引起注意：价位 B 有个双重底，这是一个方向性的信号。划分区间后，寻找价格数据内部的里程来确认我们寻找的目标价位。在这种情况下，由于价格高位 D 完全处在 61.8% 线上。因此，可以看到市场之前也遵循了这一比率。有一点需要强调，不能选择价位 B，因为 D 更合适。确定区间之后往回看。如果研究了价格数据的无数内部里程标，就可以自信地正确选取区间，这一点我会作简短的讨论。

在 38.2% 线上简单的折返计算将市场价格锁定在低位 C 处。这个回调证明了你计算正确，但是这已经是在事实发生之后了。仅选定一个区间又产生了另外一个问题：我们不知道市场下一步会走向哪里或者不会走向哪里，我们也无法确定将在哪里停下来。因此，我们在后面将要讨论更多问题。

图 2-9 再次展示了桑达克斯公司的股票。新的价格高位 A 产生后，又选了一个新的区间。区间的末端标为 B，50% 线位于最强涨势的中间位置。但是，这里与卡特彼勒公司的例子有个很大的区别。在 50% 线以下对更大的区间进行 50% 比例再分，标注出图 2-8 中讨论的较小间隔区间的中部。桑达克斯公司的例子显示出周数据开始紧缩。如果把底部移到强势棒线低点之后在点 B 处切去小幅的关键反转，我们会发现点 C 处的关键反转回落同样高度。所以我使用这次波动的价格低点 C 来确定这就是所选择的正确区域。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 2-9　纳斯达克公司股票周线图

我会更多地说明如何选择区间以及选择什么样的内部标志或线索，这样你就有信心作出正确的选择。在分析鹦鹉螺时人们漏掉的关键问题以及概念就是：对数螺旋在各个阶段是相同的，从中间画出来的任何线条在完全相同的角度与螺旋的任意部分相连。可以看到市场给出了应该用来创建分析的点。不管什么时候，每个市场都会形成同样的标志，但是还要知道用什么价点来划分区间、创建比率。一些人总会在午饭后最困乏时，发送交易指令，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

允许交易员交易，市场并未对此足够重视。我给大家一个一致的方案，用以发现隐藏在价格数据背后的个别价格网。二十多年在有趋势或者反复无常的市场条件下都证明这些点是可靠的。

图 2-10 是桑达克斯公司股票 3 日图。图 2-10 用来说明为什么图 2-9 显示市场在价格回升过程中内部比例开始紧缩，这是有原因的。住房建设行业一个重要的顶部就要到来。因此，我们开始了解市场的扩张和紧缩，并提出此问题：如果市场比例总是在扩张和紧缩的周期里变化，我们应该如何选择要划分的区间？市场会表明如何把具体的变化和比例结合在一起，这样我们就可以用斐波那契比率来计算有效的支撑或阻力目标价位。

图 2-10 包含有初始内部里程标，有助于确定区间的起点和终点。在 50% 折返线附近始终存在缺口。在图 2-10 中，市场迅速跌至价格低位 *A*。从 *A* 价位开始股票有所反弹，然后又几乎跌破了 *A* 价位。要使用的正确低价位是哪个呢？我们想在目前的市场价格之上来寻找一个阻力目标价位，因此必须从价格低位开始。如果从 *A* 开始，把鼠标上移至高位 *B*，我们可以看到 50% 线位于缺口的中间。如果从市场的实际价格高位开始，把鼠标下移至价格低位，就不会看到内部里程标的形成。这就是为什么要从价格低位开始，在下降区间的关键波动高位来寻找阻力位。如果选取的价格低位是刚过 *A* 价位的关键反转价位，我们会发现高位 *B* 区间将会把 50% 线拉至缺口底部形成的价格高位上。在日常交易中，我通常用这个区间来判断早期的入场，但是我明白横盘稍微有点高。本章的后面，我们来分析横盘处理。图 2-10 介绍了市场给出的开始培育价格网的最初内部标志，这个价格网是市场在未来的价格波动中要遵循的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net



图 2-10 桑达克斯公司股票 3 日线图

现在我们来检验数据，看看市场表现在过去是否遵循了价格区间的细分。把图 2-11 中的区间细分向左延伸，我们能看到一些暗示信息，不过这些信息非常细微，作为第一个例子也有点难。伴随 50% 线的趋势看上去很确定，但是要记住这只是表明我们在事实发生之后选择了正确的区间。在首次确定细分区间的时候我们需要信心。

把图 2-12 中的线向左延伸，使图的历史数据包含 2003 年的数据，我们能看到要讨论的几个点，在这些点上市场在过去遵循

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

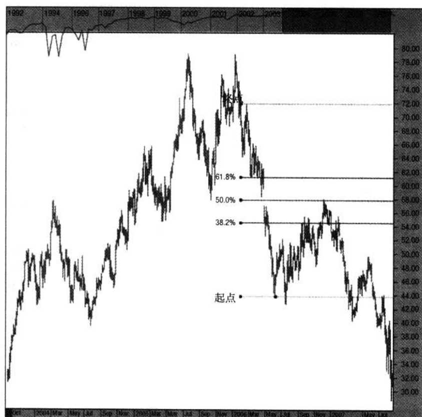


图 2-11　桑达克斯公司股票 3 日线图

了这些价格水平。要记住我们是在不能看到数据的情况下选择这些区间的。正确地识别出区间 *AB* 的第一组信息是在 *e*、*d* 和 *c* 等加速反转点显示的市场结果。如果运用了 *B* 点之后的价格低位，所有这些关键点可能会偏离相等的量，这个量就是向下波动至 *B* 以下的量。随着进一步的研究，我们看到 *f* 点和 *g* 点，这两点是强势开始或者强势中断点。在下一个例子之后，点 *f* 会有重要的作用，但是要介绍何时市场真正开始下跌或向上爆发，这些内部标志在数据中始终很重要。再看图 2-12，我感觉很难从点 *h* 开始

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

测量。*h* 之后的往复波动说明选择的区间是正确的，61.8% 的折返线使市场维持了许多天。同时，我注意到所有的收盘在何时保持在内部线的上方（或下方）。根据我的经验，在我的讲座上多数交易员只看大的图，不知道如何在价格数据的内部寻找有价值的信息。我知道这需要相当的时间和努力学习，因为这与大家现在如何读图有很大的不同。

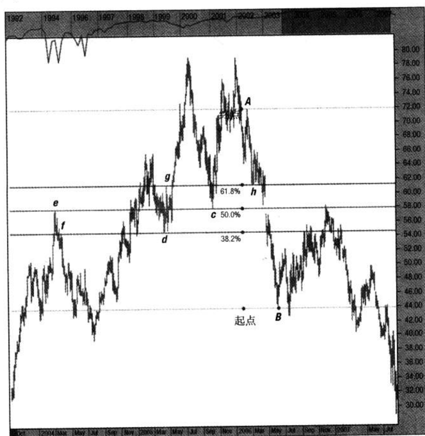


图 2-12 桑达克斯公司股票 3 日线图

很长时间以来，我用这些方法看图，且用得很快，能很快运用是因为我知道市场总是把几个内部点作为关键的标志。缺口是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

标志的一种，还有许多其他的标志，比如强势的棒线等。接下来，我要分析这些标志。

继续分析桑达克斯公司股票的下降走势，就会看到图 2-13 中的结果。在 *B* 后面的方向性信号处卖出，然后就到了本图 *A* 点附近的低点。后边马上会谈到怎样构建下降走势的目标价位，而现在我们只需要研究在整理回升期 *B* 点和 *C* 点之间的入市价位。假设我们没有在低点 *A* 处损失，指标显示市场将会继续下跌。

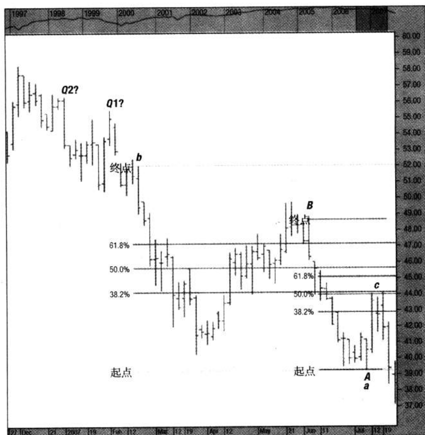


图 2-13　桑达克斯公司股票 3 日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那么，什么时候再进入市场？用A点的低位开始确定区间，立即把鼠标上拉至B点。这是我参考的重要内部标志或线索之一。图2-13中B点之后的关键折返高点处，可以看到三条棒线，表明市场不能超越该水平的阻力位（49美元附近的棒线高度足以证明）。但是从这个小的阻力区可以看到一个强有力的突破，使市场在44美元方向走势仅为两条棒线。每次只要看到市场开始这样的强势，可以利用数据，来确定该水平价格区间的断点，不要继续选择价格高位。

选取区间AB，我们现在必须明白区间AB内的三个分区间是否是关键或次要阻力位。为了回答这个问题，必须确定第一个区间，这个区间有着不同的长度，但是起点必须是从同一低位A开始。在这些数据中，很快就能看到下一次计算必须从哪里开始，另外一个粗棒线显示出b点的下跌。第二个区间采用了同一个低点A，因此a表示同样的起点。将要再次划分的区间的端点是b。我们可能不采用已折返为向上整理性波动的任何高位。因此，所有自40美元开始于50美元下形成的棒线都已折返，不能用来标示价格区间的端点。第一个较强的棒线在b点。要记住这个计算是在自A至c点的振荡形成之前。入市目标价位就是在两个区间形成的交汇区。本图中交汇点形成于50%折返与38.2%折返交汇区。交汇区形成于多个区间不同的斐波那契比率接近或者重叠之处。交汇区就是关键支撑或者阻力的价格拐点。现在我们真的有进步了，因为我们能够回答市场在价格低位A开始上扬的时候下一步会走向哪里。

作为交易员，现在想知道市场不会走向哪里。因此，要知道，如果市场高点继续高于44美元处的目标交汇区，会在哪里止步。如果没有意外，价格高位将收于c所在的线上。市场进入目标交汇区，只需看指标即可。你就会明白市场在任何时候都遵循这些

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交汇区的规律。随着对这个方法的进一步展开，我们将通过全球指数来分析全球的趋势。不过我们现在还需要继续进行基础性的分析。

一旦确定了 *A* 的位置，我们就知道了市场的走向。市场将走向 *c* 所在的交汇区。现在我们分析市场不会走向哪里。回答这个问题，我们需要第三个区间，问题是 *Q*1 处的指点是否正确或者坚持这一理论直接向上至 *Q*2，走向最强的柱状线，直至暴跌开始。

在图 2-14 中，我暂时去掉了在图 2-13 中加上的最后一个区



图 2-14　桑达克斯公司股票 3 日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

间，这样就容易看到选取的第三个区间以及选取的原因。再次从同一个低点开始选取区间，在 55 美元和 56 美元之间的价格高点选择端点。研究 61.8%、50% 和 38.2% 上的内部比率，就会发现不止一根价格棒线遵循这一价位。如果市场没有遵循你选取的区间，说明它不是决定市场未来振荡的区间，那么就不要再坚持了。

在图 2-15 中，区间已经作了调整，因此新的高点与跌势开始的棒线一致。我不是说这个棒线开始了某个趋势，而是世界公认市场自这个棒线开始像石头一样自由落体。在这个价格线上，我

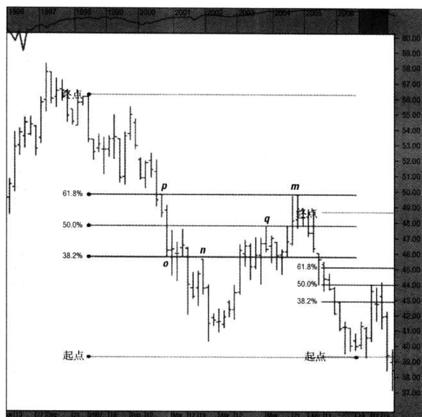


图 2-15 桑达克斯公司股票 3 日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们看到价格从56美元以上跌至53美元以下。我注意的是价格点m、n、o、p和q。我总是从右至左关注时间比较近的数据，然后关注过去的数据。这些点都说明市场以某种方式偏离了这些比例。在图2-15中，已经去掉在图2-14中分析的区间，这样能看到详细信息。现在重新标上去掉的区间，这样就能看到全面的图。

图2-16是桑达克斯公司股票3日线的所有三个区间以及它们的次分区间。标$x1$的价格交汇区是目标卖出价，它是根据前两个区间确定的。加入第三个区间，新的价格交汇区就在$x2$处形成。

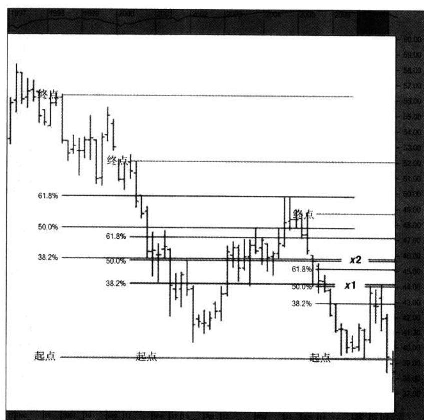


图2-16 桑达克斯公司股票3日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现在我们掌握了很多信息。我们知道了在交汇区 $x1$ 另外一次下跌时再次进入市场。我们也明白了在区域上部 45 美元附近形成的单线与第一个区间的比率是 61.8%，这条单线对我们或者对市场来说并不太重要。50% 和 38.2% 的比率在 $x2$ 处的交汇区几乎重叠，这个区域是市场不会突破的区域。从而我们知道应当在 $x2$ 交汇区上方止损。由于我们进入市场后知道哪里出错，从而有了准确的退市时机，这样就知道了风险回报比率。如果我们认为所有的交易最低应该有 1:3 的风险回报比率，这样就能看到我们的风险高于 2 美元。这样好于在价格是 44 美元时入场，在价格是 46 美元时就退出。（进入市场的时候，永远不要在任何市场使用偶数。）要保持 1:3 的风险回报比率，市场就必须与 44 美元的价位保持 6 美元的距离。图 2-16 中出现了这种情况，但是我们在交易产生之前进行了价格预测。那些认为斐波那契比率没有什么价值的人，让他们继续这么认为吧，我们这些努力寻求这些概念的人将会看到客观的回报。

在桑达克斯公司股票的巨挫中，我们不讨论如何寻找暴跌的目标。我们讨论的是如何确定入场价位和退出价位，不过接下来必须要讨论确定未来价格波动目标的方法。我没有忘记要回答的问题，就是运用二维图表从循环逆转的螺旋中如何挣钱。第 4 章就要讨论这个几何问题，并在最后一章作进一步阐述。鹦鹉螺实际上是我们要遇到的最复杂的几何模型，因为它们在 x 轴和 y 轴都为交易者提供了暗示，对价格和时间分析都有影响。

注释

1. Cooper，1130 ~ 1132。见柏拉图《理想国》509d ~ 513e。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2. Cooper，1224。柏拉图的第二个原则，称为“不定的二”，有时被称为“越多就越少”，与黄金分割率 ϕ 有关系。苏格拉底和蒂迈欧（Timaeus）在柏拉图的著作《蒂迈欧》中用复杂的三角形对这些关系的重要性开玩笑。《蒂迈欧》说明了几何形式如何用于逻辑。所有毕达哥拉斯学派的符号都与被称为神圣几何学的几何形式中的排列和比例有重要的关系。

$$\text{长段} = \phi$$

$$\text{短段} = 1/\phi$$

$$\phi = \frac{\sqrt{5}+1}{2} \approx 1.618$$

考虑到以上情况，柏拉图揭示出了与这些关系有关的毕达哥拉斯学派理念：

$$\text{长段} \times \text{短段} = 1$$

$$\text{长段} - \text{短段} = 1$$

$$\text{长段} \div \text{单位长度} = \phi$$

$$\text{单位长度} \div \text{短段} = \phi$$

$$\text{长段} \div \text{短段} = \phi^2$$

3. CQG 交易者尤其有困难。把默认值改为 22 页描述的值。

4. W. D. Gann 股票交易教程集。

5. Cooper。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 3 章
支撑、阻力和价格预测

在上一章的图 2-16 中，确定了桑达克斯公司股票 3 日图中形成的两个斐波那契交汇区域。确定这些交汇区域的目的是在发展趋势中做空。当日线表明市场不会超过交汇区域时，我们知道要在第一个交汇区域退出，并不是在到达交汇区域时退出，而是在交汇区域之上退出。更长期的交易者会作出同样的计算，但是需要考虑在更高的交汇区域之上退出。图 2-16 中没有做出第三个交汇区域，但是在分析这些例子的时候会创建第三个交汇区域。

知道了什么时候卖出，什么时候退出，为了风险管理和位置确定的需要，我们还要知道为了实现风险收益率市场会走向哪里。

在图 3-1 中，可以看到图 2-16 中根据不同斐波那契比率创建的两个交汇区域穿过点 *a*，并延伸穿过图 3-1。在图 3-1 的最左边，仍然可以看见用于创建这些区域的区间。测算时用点标注。一旦加上水平线，在 45.56 美元和 43.97 美元处标出两个交汇区，就已经不再需要这些曲线，就可以删去了。图 2-16 和图 3-1 都是桑达克斯公司股票的三日数据，但是图 3-1 表明的是在 *a* 点短期进入之后形成的市场下跌情况。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

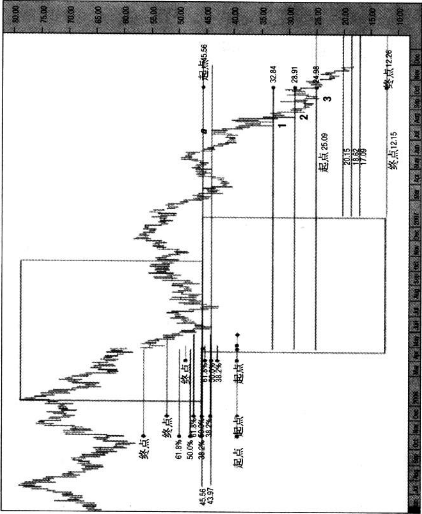


图 3-1 桑达克斯公司股票3日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

要回答的问题是，如果我们在 *a* 点进入，如何确定目标价格呢？最容易的办法是从 45.56 美元处更高的交汇区域到本图的市场高点画一个箱体标出该区间。箱体只是用来测量区间。因此，箱体的宽度没有意义，只有它的高度有意义。我在第一个箱体上方画了另一个箱体，并将第二个箱体拖至自 45.56 美元起始的位置，拖动时不要改变箱体的尺寸，这个箱体用来对照第一个箱体。箱体的区间止于 12.26 美元的位置。这个目标价位与 43.97 美元的进入价位距离很远（价格在水平线左边）。因为可以加、减、乘、除比率，我选择用斐波那契折返工具再分新的箱体来确定箱体内的 38.2%、50.0% 和 61.8% 的比率。在我的合理区域内，合理的目标价格是 32.84 美元的位置。根据这个单一预测，无法知道我的目标价位是次要还是重要的支撑位，但是这是个有效的目标。另外，还有其他方法来完成预测，但经验表明这个方法效果更好。这个方法对应用艾略特波浪理论的交易者们非常有用。没有涉及波浪计算。运用磁镜几何，如果指标得以确认，就有了一个好的开端。

在价格低点 1、2 和 3 处，市场遵循 45.56 美元价格上创建的区域（即价格下方的箱体）。这个有用是有原因的，我将在下一章讨论这个问题。我们将集中分析用于创立价格目标的方法。

如果市场价格达到低点 3，我们预计将会有反弹，然而指标提示会导致进一步的损失。如果了解艾略特波浪理论就很容易理解了，因为下跌到低点 3 的过程中并没有形成完整的波浪结构。动量振荡器也会提示最后的底部还没到。无论采用什么方法，都会从 61.8% 线向下有很大的扩展，穿过了价格低点 3 美元和 12.15 美元价位的箱体底部。因此，从 24.98 美元和 12.15 美元价

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

位的 61.8% 线将最后一个区域再分。（由于采用的工具有意识地选用不同间隔，这样就可以看到图中标注的 25.09 美元的价位。对区间末端的 12.15 美元和 12.26 美元价位的情况同样如此。）这次下跌不是完整的，而且会出现反弹。

我怎么知道会有反弹呢？只有市场达到一个目标区域的时候，我才用我的指标。这个指标随后会立即令我寻找交易策略，或者提示我何时退出。部分退出计划可能取消一部分交易，将取消的部分再加上 x% 算到反弹里。通过在区域里关注动量振荡器，可以过滤掉不成熟和错误的信号。第 5 章我们再来分析振荡器。

如何知道反弹有多高？我从价格低点开始计算阻力位，并重复这些过程，选取随后在下跌过程中开始强势回落的价格高点。

但是如何能够相信这就是市场将要强势反弹的支撑价位？单从这个简单的方法，我无法回答这个问题。因此，我们需要继续进行分析。

图 3-2 中会用到更多的第 2 章的信息和观察结果。在图 3-2 中，你可以看到从价格高点到 45.56 美元价位的同样箱体。但把箱体向下移动产生的镜像目标忽略了关于这组数据的两个关键问题。第一，不会考虑的是 58.18 美元价位附近的缺口。如果回到图 2-10，由于缺口的出现你会选取特别的测量方法。第二，没有考虑的是图 2-10 中的价格低点 A。我们要讨论为什么采用价格低点，而不是紧随这段运行之后向下波动的关键折返点。当市场遵循图 2-11 中的结论时，我们可以确定可能性的大小，从而确立自信心。同时，不要忘记重要的一点——我们是正确的！研究图 2-11，我们会发现：市场在整理回升至 50% 的价格折返位时并没有能够突破阻力位。所有这些信息都是市场下跌的依据。在图 2-11

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

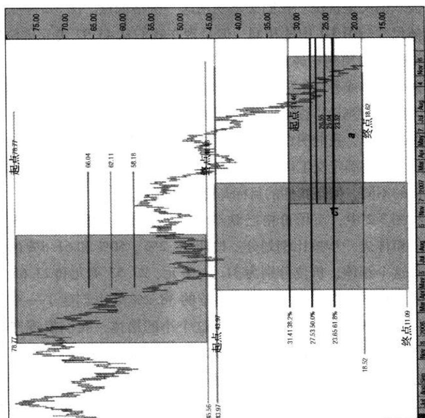


图 3-2 桑达克斯公司股票3日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

中，我们还没有讨论到交汇区域，但图2-12中的价格低点 *B* 则是我们需要考虑的一个重要因素。

根据在第2章图2-13中做的标记，可以看到在图3-2中43.97美元价位的交汇区域。市场情况表明这个价格低点是用于建立未来价格波动的关键价位。我们必须使用这一价格低点。图3-2中上面的箱体尺寸与图3-1中的相同，但是现在我们从43.97美元价位较低交汇区域来预测箱体，因为我们明白这个价位对市场来说很重要。两个箱体或者交汇区域的间隔与缺口宽度相同。市场通常用缺口作为图中的测量指标就不足为奇了。通过考虑缺口以及43.97美元的关键价位，我们明白这是建立在市场为我们提供的基本形态上的。虽然需要确定交汇区域来识别重要支撑目标价位和次要支撑目标价位的不同，但是我们的目标却更加准确了。

在图3-2中，市场价格已跌至18.52美元，这使我们考虑对低位的箱体进一步按比例划分。按照38.2%、50%和61.8%的比率分割这个箱体，价位分别为31.41美元、27.53美元和23.65美元。我们在图3-2中31.41美元价位的38.2%处也创建了一个箱体，目前价格为18.52美元。再分这个小的箱体，我们发现产生了交汇区域，在23.52～23.65美元价位形成了重叠。将这个交汇区域标为 *c*1，*c*1 很重要。箱体 *a* 中从31.41美元价位开始的所有其他线都是次要的。这是为什么呢？因为其他的斐波那契比率都是孤立的。

图3-3也是桑达克斯公司股价预测三日线图。图3-3展示了几个再分的区间以及18.52美元和15.76美元价位的交汇区。在每个交汇区划一条水平线。原因见图3-4。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 3-3 桑达克斯公司股票3日线图

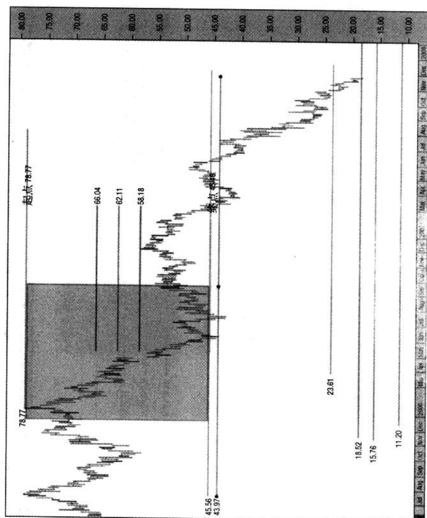


图 3-4 某法克斯公司股票日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

划上穿过交汇区的水平线并标出区间的高价位和低价位，就可以忽略屏幕上所有的其他细节。在图3-4中，多数的斐波那契箱体都被删掉了，留下了干净的屏幕。其他的方法会使用这些交汇区域，我们另找时间讨论。

从第2章开始，我们分析了创建比率、平均值和比例的条件和方法。图3-3中的某些次要划分采用了比例测量。每个例子都用了划分区间的斐波那契比率，但是平均值还没有采用。在图3-5中，我们将继续通过同样的时间和股票来把接下来的这些概念分析明白。从前期的分析中，我们将采用两个事实，通过不同的方法来预测桑达克斯公司股票的价格。

我们知道58.18美元价位的缺口是重要的，同时也知道缺口通常在价格运行几何学中形成50%的再分线。现在你可以采用这些事实，从缺口中部向价格高位确定一个箱体。第一个箱体在图3-5中标为 *d*。这在比例方程式中将成为算术平均数，不需要写成公式。

复制箱体，在第一个箱体下方创建一个同样的箱体。图3-5中部的新建箱体标为 *e*。在箱体内部，按斐波那契比率细分箱体的高。注意在44.01美元价位的比率。第2章确定的两个交汇区域在图3-5中都可以看到。穿过价格低点 *B* 的关键点43.97美元价位的交汇区域已再次确认。现在用不同的方法确定了价格低点 *B*，缺口的中点继续用来固定关键指标。这就是我说的市场形成的里程碑，这个里程碑能说明从哪一价位开始将会产生价格波动。所有这些计算都是来源于市场的下跌过程，价格回升过程中形成的数据并没有益处。不显示回升过程的数据是因为新的价格低位正在形成，显示有点困难。市场突破历史价格形成新的高点也要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

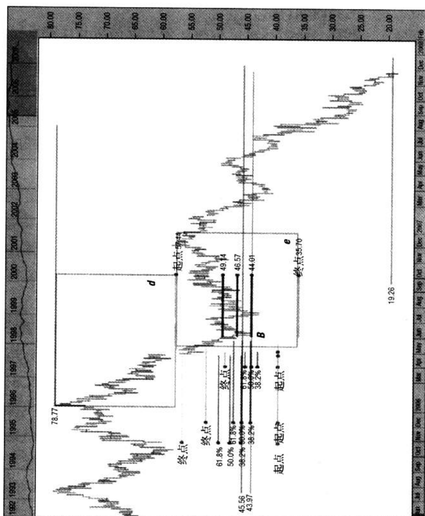


图 3-5 桑达克斯公司股票3日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

采用同样的方法。我们将分析它在中国、印度、澳大利亚以及许多由此类指标分析的许多股权市场的适用情况。而桑达克斯公司股票的 3 日线图恰恰有助于为后面讨论复杂的国际情景培养分析技能。

图 3-6 是本系列的第三个箱体。在桑达克斯公司股票的数据中，复制第一个箱体或第二个箱体并向下移动至第二个箱体底部。再次划分第三个最低箱体的区间。市场向下走之前的一个小反弹遵循了 *e* 价格水平或者说 50% 线。把 *d* 线向左延伸至 *d*1 点，可以看出 *d* 价格水平也成为阻力位。价格水平 *c* 表明市场如何把 *c*2 的斐波那契比率作为支撑，而把 *c*1 的斐波那契比率作为阻力。（在图 2-12 中，*c*2 为 *B* 价格水平。）运用的数学可能看上去不容易懂，但是采用直观的几何却很容易明白。这就是为什么柏拉图用几何而不是用产生无理数的斐波那契数字来解释联系万物的比率的原因。

斐波那契扩张价格目标介绍

波段交易人士广泛使用的另外一个方法是选择区间，如图 3-7 所示，然后从关键价位点预测 0.618、0.50 和 1.618 比率。图 3-7 是桑达克斯公司股票的 3 日线，选择的区间是从价格高点 *A* 到价格低点 *B*。多数人采用 *B* 点右边的低价位，这点是波段的端点。因为本章在前面发现了 *B* 点的重要关系，因此不能用 *B* 点右边那个低点。将随后整理上扬的高点 *X* 作为斐波那契扩张价格预测的起点。0.618、均衡点（1.0）以及 1.618 的比率关系是从区间 *AB* 构建的工业标准比率。大多数书用对数线标记构建的波段，但是这在数学上是错误的。永远不会考虑到对数轴上的坡度或者尺寸，预测总是与 *y* 轴平行，如图 3-7。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

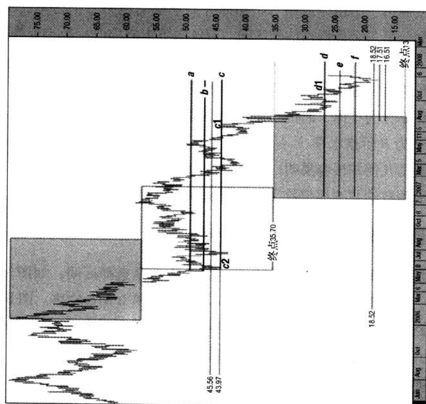


图 3-6 桑达克斯公司股票3日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

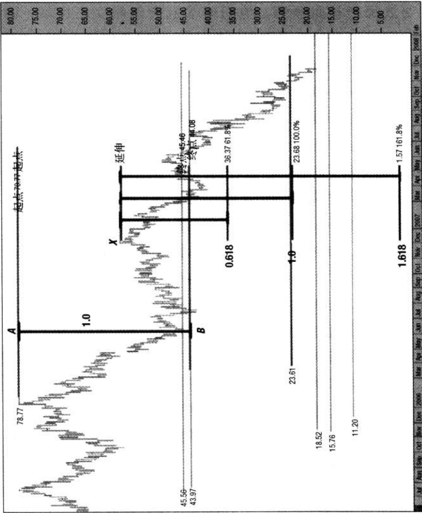


图 3-7 桑达克斯公司股票3日线图—构建斐波那契扩张价格目标

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

均衡点或者说 1.0 的目标看来是一个交汇目标，但是它的尺寸与在图 3-6 中运用缺口所创建的目标宽度相同。图 3-7 中省略了真正的交汇目标，因为人们通常只用 0.618、1.00 和 1.618 来进行斐波那契扩张预测。他们通常也会忽略交汇区域，因为 1.382 和 1.500 的关系本应该包含在内。图 3-7 仅仅介绍了相关概念，不过我们很快会对斐波那契扩张目标如何用于区别重要目标区域和次要目标区域作更全面的研究。

现在我们来研究图 3-8 中桑达克斯公司更长期的数据，它们使市场走向价格高点。我们需要确定数据中添加的交汇区域。从图 2-8 到图 3-7，所有的图都没能让我们看到这个数据，因此我们不会受到近期跌势背后的历史数据的影响。我在建图的时候，有意让自己不去回顾过去的图。因此，在分析讨论时，我也是第一次看长期数据。我们已经知道：开始支撑计算必须从价格高点开始向价格低点拖拉。问题是价格高点从哪里开始？*c* 点接下来有一个关键反转。通常，在选择这些区间时，我会缩短起始的关键反转，但是在这个例子中我不能缩短关键反转，因为这里有两个顶部，两个顶部都产生了关键反转，不能删减强势的方向性信号。因此，图 3-8 要求从价格高点开始选择要再分的区间。

在图 3-8 中，标出了所选区间的箱体。第一个区间是从 *c* 附近的价格高点到 *d* 附近的价格低点的区间。为什么要选 *d*？我发现，在我的讲座上每个人都理解这个概念，但是一坐到电脑前开始做他们就糊涂了。几乎每个人都已经训练到能够使自己注意形成重要波段的价格极端价位，但是他们都没有看到数据的内部细节。因此，我想这对绝大多数读者来说都是新知识。我们要选择一个价格低点，这个低点是运行重要价格的起点。与 *d* 点配合的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

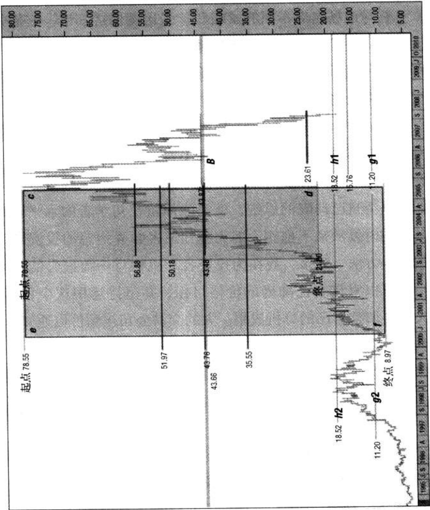


图 3-8 桑达克斯公司股票3日线图—长时期数据

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价格低点明显是强势、持续运行的起点。引起这波爆发行情的数据显示，在一段时间会有更高的价格高点和更高的价格低点，它们形成了一个振荡上升。选择最终突破整理阶段的低点，可以让我们调整并与市场内部不同的紧缩和扩张比例保持和谐。它们是独一无二的，并且是需要我们能够解读数据。

在市场高点后，有很多强势的价格低点，但是交汇的第一个水平可能是在价格低点 *B* 附近。第二个区间再次从高点开始，价格低点止于 *f*。拖动鼠标向下，看 *d* 价位第一个区间低点下的振荡，发现斐波那契比率在图中与实际不符。这就是必须要从价格高点开始确定支撑的原因。如果从底部开始，只能选择最后的高点。如果坚持自己局限的思维，就只能停留在初学者的水平。我管理基金的时候从来不抱怨，因为我知道多数爱抱怨的投资者无法使用这些方法。后来，我在为投资者和机构写一篇报告的时候明白：你可以宣传自己准确的价格目标，并坚持运用这个目标。每个人都要调整自己的分析成果。大的交易公司接到价位通知时，价格区域从来没有弄混过，我对这点有点惊讶。

在第 5 章，我们将研究市场向新的高点运行时如何构建价格目标。我们在图 3-8 中构建的交汇区域将用来预测未来的目标价格走势。

图 3-8 中的第二个区间完成时，我松了口气。区域 *cd* 和区域 *ef* 沿着与多次参考的价格低点 *B* 的交汇价位再分区间确定了一个交汇区域。情况始终都会是这样，我对这点不感到惊奇。对任何的水平线，只要正确运用任何斐波那契预测方法，数据组里最重要的标记都会再次出现，但是如果没有多次进行预测就永远也不知道它们藏在什么地方。现在知道了采用价格低点 *B* 是正确的，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

而不是采用右边的低点。这个区域标上了一条水平线，穿越了整个图。这个图也不经意地说明：为什么短线交易者必须研究长线图，同样长线交易者也必须研究短线图。除非研究长线数据，否则就很容易忽视 *B* 点的重要性。

图 3-8 加了一组对比。*h*1 和 *g*1 上创建的交汇区域向左延伸至 *h*2 和 *g*2。我想借此机会强调之前的一个说明，也就是市场在未来以及过去都会遵循这些交汇区域。图 3-8 中，一个重要的长钉型反转出现在交汇区 *g*2。同时，要注意沿着 *h*2 向 1998 年高点和 1999 年高点的长期整理。

图 3-9 是桑达克斯公司的 6 个月棒线图，它更加生动地解释了出现过多次的较短期投资的交汇区域可能会对市场的长期分析起作用。看低点 *B* 和右边带下箭头的对应的三条跌破位棒线。这个区域是根据不同的方法和完全不同的内部数据计算而来，但是每次我们都感觉在这个价格水平产生了某些重要的东西。很明显，这时 43. 48 美元到 43. 87 美元的价格区域是最重要的点。

第 5 章，我们准备重点分析价格回升的例子，简单说明一下在创造新高的市场如何创建价格目标。第 6 章，我们要解决在不同的价格特性上产生的问题，比如收缩三角形问题，市场在重新调整时收缩三角形会提出警告。我们也要讨论加入技术指标等其他方法，这样在市场达到目标区域后就知道应该采取什么措施。在继续分析更多的图表之前，先抛开正题，分析为什么这些方法是这样起作用的。同时，再回到一个可能还没有回答的问题：如何把斐波那契螺旋转换成二维图。接下来学习如何看与螺旋星云

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

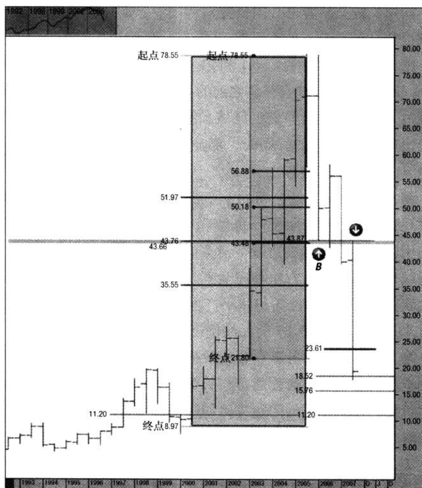


图 3-9 桑达克斯公司股票 6 月线图——长期市场下的短时期数据

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（图3-10）相关的神秘威胁、鹦鹉螺、DNA，以及艺术音乐领域的杰作，包括建筑杰作，如罗马的角斗场。



图3-10 梅西尔星系101[⊖]

⊖ 哈勃图像：美国国家航空航天管理局和欧洲航天局，2006年2月28日。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 4 章
缩小鹦鹉螺和市场图之间的差距

如第 1 章所述，里奥纳多·斐波那契在他的《计算之书》中讲道，他陪伴他的父亲同一群比萨商人到阿尔及利亚执行商业任务。[1]他们可能途经了有名的阿拉伯地中海贸易路线。我最感兴趣的是他们途经了肥月湾，或者一个在公元前6000 年到公元前400 年被称为美索不达米亚（希腊语意为“河流之间”）的地方。美索不达米亚是幼发拉底河和底格里斯河之间一个非常肥沃的泛滥平原，现在位于伊拉克、叙利亚北部、土耳其东南部，延伸至波斯湾，见图4-1。[2]这个地区经常遭到入侵，有多种语言记录这些历史。古时候，巴比伦是一个远近闻名的城市。尽管圣经上关于巴比伦塔的故事使西方多数人知道了这个城市，但很少有人知道自公元前 2500 年至公元前 300 年所有的数学课本都是巴比伦文的。[3]

古巴比伦人知道如何创建黄金矩形。在伊拉克南部西帕尔（Sippar）的霍姆兹德拉萨姆发掘的沙玛什碑（Shamash，巴比伦居民，公元前 9 世纪早期），在大英博物馆 55 号展室有了一个永久的家。这个碑仅有 29.210 厘米长，17.780 厘米宽，但是它却有着非常重要的历史价值，见图 4-2。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

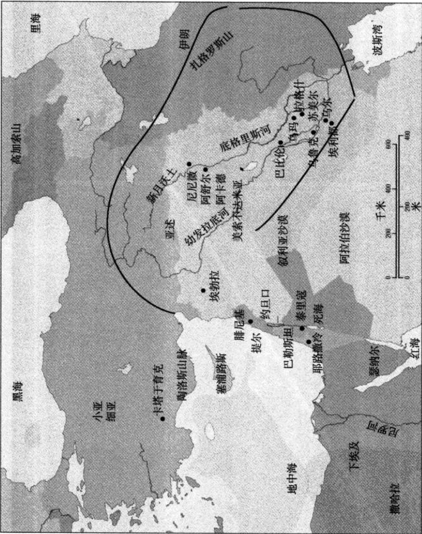


图 4-1　美索不达米亚地图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

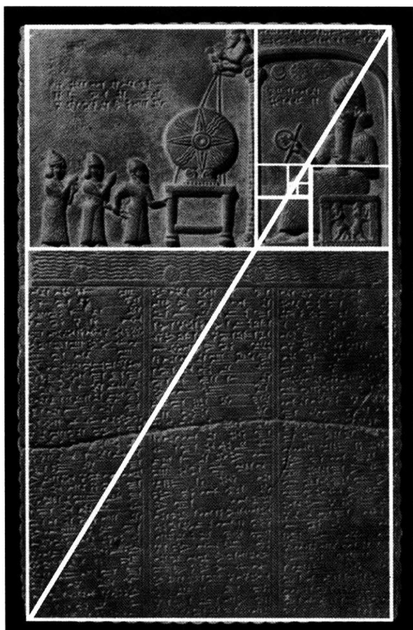


图 4-2 沙玛什碑

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

沙玛什碑是黄金矩形的复制，博物馆里多数人路过时都不会看它一眼。但是这个石碑却很好地展示了当时人们的生活。石碑展示的是太阳神沙玛什坐在遮阳篷下，手拿一根棒子和一个圆环，代表着神圣的权威。在他头上的左边（弓形的棒子下面）是太阳、月亮和金星的标志。左上角是巴比伦国王 Nabu-apla-iddina 和两位调解的神。加尔底亚人生活在巴比伦，他们早在公元前 3000 年就发现了占星术，而中国到公元前 2000 年开始使用占星术。

沙玛什碑很有意思，因为它的设计明显是黄金矩形，更有意思的是沙玛什头上的太阳、月亮和金星的标志。太阳、金星、地球和月球之间的数学关系形成了几组黄金分割关系。如果这个石碑不清楚地显示其中的黄金分割扇面，人们可能不会将黄金分割扇面与其联系起来。

在图 4-3 中，太阳、金星和地球的示意图就是关于黄金分割扇面的例子。我画了一个单位为 1 的正方形，用垂直的线将其分为两部分。现在想象这个正方形放在地上，在 *A* 点放一个桩拉绳子至 *B* 点，然后在地面上把绳子从 *B* 点至 *C* 点拉一个弧形。现在将 *A* 点的桩移至 *D* 点，测量 *D* 点至 *C* 点的绳子长度。接下来，用 *DC* 的长度拉一条弧线找到点 *E*。点 *D*、*F* 和 *C* 的关系就接近于太阳、金星和地球的关系。但是为什么要划出点 *E* 呢？因为 *E* 点[4]能够生成被称为金字塔三角形或者埃及吉萨胡夫金字塔三角形 *DEF*。在古埃及，多处古纸莎草纸中记录并画示意图说明拉绳是一种技能，如果被称为“司绳”将深受尊重。

其他的黄金分割关系存在于地球、金星、月球、火星和水星之间。只是现在在美国国家航空和宇宙航行局（NASA）的帮助下，我们才能确定所有行星相对水星来说与最大的小行星谷神星

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

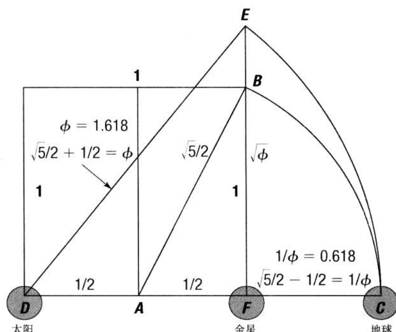


图 4-3　1.618 关系

以占星单位衡量的平均距离等于 1.618。[5] 关于里奥纳多·斐波那契从谁以及从哪里获得对黄金分割率的兴趣已经不再重要。但是即使在里奥纳多之前，古巴比伦人也没有使用斐波那契数字，他们通过几何来创建黄金分割比率。这也是我们准备使用黄金分割率的方式。

我们知道黄金分割率和黄金分割比已经为人所知并被使用了很长时间。为了说明如何画黄金螺旋，我们需要学习新的技能。这些技能有助于缩短数学模型以及研究扩张、紧缩数据之间的距离。

比例分析

最好的开始地方是“交易场”。不是标准普尔指数交易场，而

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是古罗马的那个交易场——罗马角斗场。角斗场的含义是“格斗-交易者”，意思是格斗或者死亡。角斗场提供了一种有趣的方法，这种方法为人们介绍了一种工具，可以用来缩短鹦鹉螺上的比例以及它们与实际金融数据之间的差距。更为重要的是，它有助于解释为什么要确定图中的比例与内部关键点以及其他关键特征，如缺口、截断、方向性信号以及启动强势下跌和上涨的价位。

斐波那契可能在 13 世纪用印度-阿拉伯数字体系代替罗马数字体系在整个欧洲展开商业活动和货币兑换，但是很明显罗马人很久以前就对黄金分割率很着迷。图 4-4 是罗马角斗场的图片，运用比例分割器分析它的基本比例和立面图。[6] 角斗场有很多与关键建筑线有关的黄金分割比例，我们借助这个图来学习如何使用比例分配器。

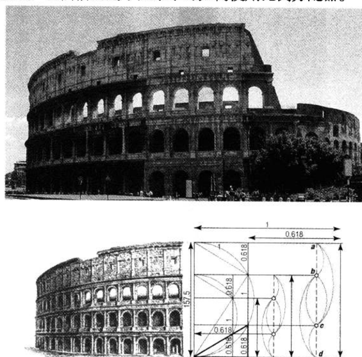


图 4-4 罗马角斗场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

比例分配器的使用

比例分配器能让我们比较容易地对电脑屏幕或纸进行比例测量而不用在图上做标记。比例分配器也能让我们考虑如何研究图像或书上印的图来确定黄金分割率。比例分配器是一个绘图工具，两支手臂通过中间一个可调整的轮子联系起来（见附件 A）。首先要做的是松开中间的轮子，设置分配器。要使两支手臂配准，使它们两端的点完全对准。臂的内侧有一个定位梢，便于正确定位。定位梢与一个小槽吻合，两臂端点即重合。接下来，拿着两

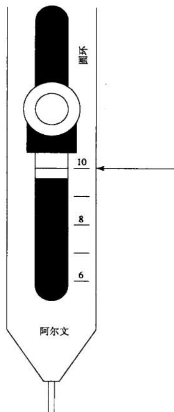


图 4-5　正确设置的分配器

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

臂和端点，滑动中央的轮子，让定位线对准“圆圈”臂上的数字10。图4-5就是一个正确设置的比例分配器。有一些分配器上标有*GS'*表示黄金分割。

关键是要拧紧中央的轮子使它既能够分开两臂，又不致太松而导致两臂从设置的10或*GS*定位点滑落，如图4-5所示。不要让中央部分太松，使各个部件都松散了，只需轻动中央的轮子即可调整。分配器设置到这个位置时，两臂张开伸展的距离是不同的。这是正确的，因为长端测量的距离与短端测量的距离是0.618的关系。如果先测量短端的长度，长端长度与短端长度的比例就是1.618。

图4-6是对一个数据波段的正确测量。确保分配器的定位线设置在10或*GS*。分开分配器的两臂，用分开之后最远的那端，把端点放在标着A和B的圆圈里。这就是在图纸上使用分配器的

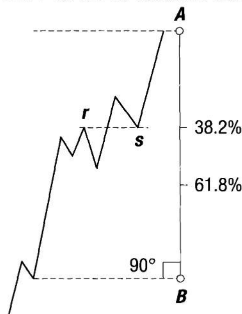


图4-6 比例规的直角测绘

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

方法。要测量 y 轴的差别而不是对角线。不要指向波段左下的点和价格高位的点。用长臂测量 AB，将两臂反转，不要改变分配器的设置。如果把一点放在 B 点，短臂将正好在 38.2% 线上。如果从 A 点开始，另外一支臂就正好在 61.8% 线上。这样就发现了为什么 38.2% 线和 61.8% 线是同样的长度。

在罗马角斗场的分析图中（图 4-4），会发现图像上面有两条线，标着 1 和 0.618。现在把它们想象成 A 点和 B 点，不过 A 和 B 是它们的起点和终点。再次检查两臂的定位。用比例分配器将两臂的点分开，用绘图工具最长的一面来测量线的长度。注意不要动到两臂，把分配器翻转。这样就能看到短臂是如何在 0.618 线条的中间的，0.618 这条线正好位于初次测量线的下面。这样就观察到了罗马角斗场内的第一个黄金分割比率或 0.618。

同其他事物一样，工具的使用方法很难在一开始就掌握。位于中央的轮子给人一种感觉，可以不过多思考就快速掌握。首先必须经常检查中央的定位线。这点很容易出错，因为定位线容易移动，很多人没有把中央轮子设置得足够紧。只要经常看一眼固定环节就不容易出错。

现在再回头来看罗马角斗场内的比例分析。已经标出了几个 0.618 比率，但是还能够发现更多的比率。一旦图上布满了比例分配器的小孔，你就成了这个工具的使用高手。我有里奥纳多·达·芬奇（Leonardo da Vinci）一本漂亮的美术书，上面标注了由比例分割器而来的小孔。这本书教会了我如何使用比例分割器。在我认识到这点之前，我的眼睛被训练得可以不用工具而准确地看出比率。

我们似乎已经偏离了之前讨论的话题，回到正题。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

介绍节奏波图

在图 4-4 中，罗马角斗场已经测量的比例的右边有一个节奏波图。现在来介绍节奏波图。我相信节奏波图对我们这个行业来说是新鲜事物，但是对音乐理论家来说节奏波图却并不新鲜。这种比例分析法是常用的确定和谐统一的方法。在图 4-4 中，两条节奏波图在角斗场内部尺寸 0.382 和 0.618 两个比例水平交汇。初始阶段这两个节奏波图是最容易联系的。举个例子，线 *ad* 分别在 *b* 点和 *c* 点分成 0.382 和 0.618。事实上，这些线段看上去与按斐波那契比率再分的区间相似。线段 *ad* 与节奏波的区别就是线段 *ad* 能够显示出比例之间的关系。在第 7 章和第 8 章中，我们研究节奏波图，开始理解斐波那契交汇区如何创建更重要的比率。每个支撑位交汇区或者阻力位交汇区的重要性并不是相同的。但是有些斐波那契比率区域在时间轴和价格轴上都呈现出和谐的间隔。节奏波图是更好地理解比率关系的基石，了解节奏波图有助于更好地进行交易。

和谐分析与节奏波图要结合在一起。节奏波图为价格波动绘出了直观的图，显示出和谐的比例不是连续的。举例来看，图4-4 中的 *a*、*b*、*c* 和 *d* 点。弧线 *ac* 跨越了 *b* 点，然后又止于 *d* 点。如果图 4-4 中所有的汇合处测量都在 *c* 点和 *d* 点，只留下 *b* 点，会是什么样的情况呢？我们可以认为价格 *b* 是次要价格，而价格 *c* 和价格 *d* 是主要的阻力目标或支撑目标。但是在谐波分析中，如果 *b* 点作为谐波的起点，交汇点更多的比率在 *d* 点之前形成，会是什么样的情况呢？又如何考虑价格 *b* 呢？如何知道是从 *b* 水平而不是 *c* 水平来预测未来价格呢？我们已经在第 2 章学会了在主要

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

价格目标形成的交汇概念。但是还需要进一步对其进行了解，像我刚才所问问题的思路那样。一系列交汇区之间的关系会影响对价格的预测，也会影响确定时间周期的方法。时间周期是不连续的。时间周期一个接着一个，但是它们之间不相互关联，只是单纯的线性序列。谐波和节奏波图会使价格和时间分析更加复杂。在分析中，用斐波那契比率来确定交汇目标非常有效，因为斐波那契比率在价格数据中确定出了调和的比例。调和比例不是线性的数字排列。我们会在第 7 章和第 8 章中分析这些概念。

鹦鹉螺壳上的几何

鹦鹉螺壳展现的黄金螺旋远比罗马角斗场的建筑比例有意义得多。但是对建筑的分析可以教会我们如何运用比例分配器，使我们能自如地研究书上以及其他艺术作品中的复杂图形。我强烈推荐这个分析。开始这个分析的比较好的例子是里奥纳多·达·芬奇的艺术作品，然后可以研究许多不同时间周期的图。目的是研究沿着水平轴、对角线和垂直轴的比例关系。在第 5 章中，我将把这些比例关系运用到图中。不过，我们需要研究的远不只是图而已。作更深一步的研究很有价值，将使我们能更快、更准确地看到比率。如同分析罗马角斗场的图一样，从水平线开始分析。根据现已掌握的基本技能和概念，我们能观察到自然界最令人惊奇的一种形式，随后研究斐波那契螺旋如何运用到价格波动的比例中。

鹦鹉螺壳几何的螺旋与所有柏拉图立体、五角星、五角形、毕达哥拉斯 3-4-5 三角形以及天堂几何的螺旋一致。毕达哥拉斯学派把五角形作为他们内部表示尊敬的标志。这种建筑是一个被严密保护的秘密。五角形和五角星很有意思，因为它们里面布满

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了黄金比率。在图 4-7 的黄金螺旋图中，可以看到五角星形如何在鹦鹉螺壳几何中形成。很少有几何书对这些形状为什么是神圣的作过说明。五角星、五角形以及螺旋中的戴维之星上面的点形成的角是一个标准的天文钟。某个行星进入球面或者进入某个准确的分离角度就形成了时间测量。

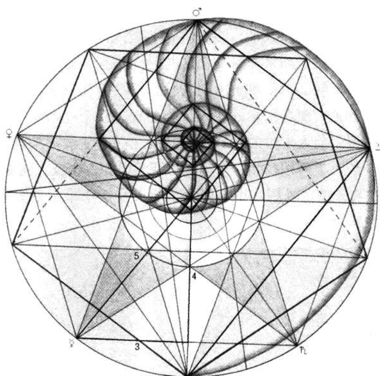


图 4-7 黄金螺旋几何学

天空中的所有星体都是围绕其他星体运行的，鹦鹉螺壳中描绘出了这支天体音乐之舞。[7] 举个例子，金星每八年就围绕地球描绘出一个完美的五角形。月球画圆为方，太阳和水星下方和上方的逆行线组成了完美几何形状的戴维之星。五边形是宇宙学思想

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的基石，代表了自水星开始的五个漫游者。绕着五边形移动使行星与太阳的距离增加了。如今的蔷薇十字会员（占星术士）的智者们追溯古时候的毕达哥拉斯学派，都认为这些完美的几何形式是不可思议的。如何将鹦鹉螺壳画在图上，需要几何、声学以及天文学的技能。没有明显地意识到，我们已经成了古代四门学科（指算术、几何、天文和音乐）的学生。在第7章和第8章中，我们将进一步学习这些技能，然后将这些技能运用到分析中。这是江恩分析的基础。如果价格交汇区与时间目标一致的时候出现了关键的价格反转，就很难不去问为什么这些分析这么有效。但是需要注意的是，随着探索的深入，会发现有一个迷宫引导着我们走上一条很多前人走过的路。我们共同在探索斐波那契螺旋背后的真理，踏上了与柏拉图、毕达哥拉斯学派和古埃及人同样的路。在图4-8胡夫金字塔图片中，展示了胡夫金字塔皇后墓室附近雕刻的五角星形。

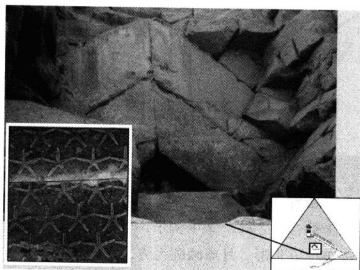


图4-8　胡夫金字塔

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

注释

1. Cooke，289。

2. 大英博物馆 56 号展室：公元前 6000 年至公元前 1500 年的美索不达米亚。56 号展室陈列的物品展示了农业、书法、技术与艺术的成就，以及当时生活在美索不达米亚的苏美尔人、阿卡德人和巴比伦人的其他成就。

3. Cooke，43。

4. Mad05，3。

5. 如果用天文学的单位按照以下方式计算，历史上的“九大行星”与谷神星的相对平均距离是 1.618：

行星	平均距离（百万公里）根据 NASA 数据	相对平均距离（水星 = 1 天文单位 AU）
水星	57.91	1.000 00
金星	108.21	1.868 59
地球	149.60	1.382 50
火星	227.92	1.523 53
谷神星	413.79	1.815 52
木星	778.57	1.881 54
土星	1 433.53	1.841 23
天王星	2 872.46	2.003 77
海王星	4 495.06	1.564 88
冥王星	5 869.66	1.305 80
	合计：	16.187 36
	平均：	1.618 74
	黄金分割率：	1.618 03
	差额度：	(0.000 43)

一次与达利博士会面，他说：“水星对古埃及人有着特殊重

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

要的意义。”

6. 见附录A绘图工具的图片。我比较喜欢阿尔文公司（Alvin Company）生产的7 $\frac{1}{2}$英寸比例分配器，因为它由轻质的铝制成。10英寸的比例分配器由钢制成，比较沉重，使用非常不方便。轻质的7 $\frac{1}{2}$英寸的铝制产品比较适合我们使用。财务行业的一个叫 *Precession ratio compass* 的公司出售这种绘图工具。根据我的经验，在8 $\frac{1}{2}$ ~11英寸的纸或书上绘图，这个绘图工具长度不够。这个公司的工具也是钢制的，太重了。搜索“Alvin Proportional Divider 450”，会有几个供应商。阿尔文是一家德国公司，它的产品在韩国生产。

7. Godw，Taylor，Hall，Kap，Lev，Pin，Stroh。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 5 章
斐波那契通道、斐波那契角和振荡器周期

在第 4 章中，通过罗马角斗场分析了水平轴、对角线和垂直轴上的比率。在将比例几何运用于技术图时，考虑这三个轴很重要。图 5-1 是中国上证综合指数和澳大利亚综合指数的重叠图。当时，北美股票指数和欧洲股票指数落后于中国、澳大利亚、印度和南非股票指数很远。尽管关注全球股票指数对如今的交易市场很重要，但是在北美很少有交易者每天关注全球股票指数，甚至很少有交易者每周关注它。北美市场落后，是因为受了全球趋势和现金流的影响。

我的图书馆里有许多很旧、很稀有的书。William Atherton Dupuy 的“事实性阅读系列”的一本小册子名字就叫《金钱》（*D. C. Heath and Company*，1927 年）。书里面布满旧照片和清晰的说明，但是非常重要的是第 52 页和第 53 页。第一次世界大战时期，欧洲国家大量地从美国购买军需品，美国要求它们至少要用一部分黄金来付款。到 1916 年，大量的金条跨越大西洋来到美国，美国拥有了价值约 20 亿美元的黄金。一个国家拥有 20 亿美元的黄金，这个数量相当大。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

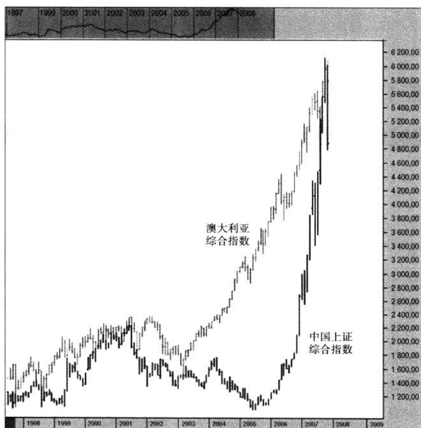


图 5-1　中国上证综合指数和澳大利亚综合指数

战争在继续，欧洲国家必须要从美国购买越来越多的军需品。第二年，美国实际上拥有了全世界黄金储量的 1/3。一战之后，欧洲国家重建，继续从美国购买商品，美国 30 亿美元的黄金储量继续增长。到 1923 年，美国金库拥有了价值 40 亿美元的黄金。金条储量高峰在 1924 年，但我们知道，美国的股票泡沫和经济高速增长持续到了 1929 年。人们可能已经忘了为什么会出现 20 年的高速发展。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如今，美国是一个债务国，而中国却现金充裕。快速的现金流入加速了中国股指的暴涨。历史在不同的大陆重演，但结果是一样的。从历史来看，市场基本面从来都没能预测到飞速增长的牛市，但我们在技术面能够确定风险水平。在本章里，我们将分析预测这种快速增长的市场的关键点。

首先要认识到全球市场总有一个领头羊。举例来说，日本政府债券就引领了美国国债无数年。美国国债几周有时几个月都延续着日本政府债券的走势。图 5-1 是中国上证综合指数和澳大利亚综合指数的重叠图，可以看出澳大利亚综合指数 2003 年到达底部，而中国上证综合指数则在两年之后即 2005 年到达底部。研究这两个市场的整理波段，就会发现澳大利亚综合指数引领了中国上证综合指数。结果，不管选用什么公式，加上趋势指标，都会显示澳大利亚综合指数比中国上证综合指数更加成熟。

有人看了这幅重叠图可能会问，这种抛物线运行可以在 y 轴用对数刻度吗？答案是不可以。在第 8 章，就会了解现在研究的斐波那契交汇区是调和比例序列的子集。调和比例来源于上移至指数位的质数，所以是对数形式的。因此，我在价格轴上不用对数刻度，因为这样会歪曲原有数据。有的读者对此可能不太清楚，但是稍有背景知识的人就应该知道：如果不明白这点就会很难往下推进。不过不要担心，第 7 章和第 8 章将会讨论了解谐波概念所需的基础知识。

永远不要只交易一种指数，因为总会有一个市场领先于你最关心的市场，并与你最关心的市场有所联系。你交易的可能不是领先或相关的市场，但是如果有市场领先于你的市场，就可以把这个市场作为引领指标。我在《技术分析突破》（*Breakthroughs in*

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Technical Analysis）一书中用与原油市场有相反关系的欧元市场3个月行情作为例子，因为欧元市场3个月行情领先于原油市场。原油市场抛物线上升时，预期相反的关系会出现。这样就可以依赖于一个不同的市场来分析自己交易的市场。分析一个行业的股票时，类似的政府债券市场走势可以用来与全球市场作对比。对比全球股票指数，永远不要单独只分析一个市场。本章我们用斐波那契几何详细分析如何预测市场泡沫。我们的目标不是确定抛物线市场的最终顶部，而是只需要找到市场的关键阻力位。简而言之就是：如果市场从目标反弹后没有站在关键支撑位上，我们要能从指标看出来。鉴于澳大利亚综合指数引领着中国上证综合指数，中国市场也助涨了全球市场，接下来我们将集中分析澳大利亚基准 SP/ASX 200 市场。

图5-2是澳大利亚 SP/ASX 200 指数周线图。因为要识别支撑位，所以必须从价格高点向多重价格低点进行分析。由于大多数加速长钉形反转肯定不会作为区间的起点，所以我们要更多地关注确定区间所选取的价格水平。我们不要截断双重顶的方向性信号，关键反转或轨迹很少能显示出几乎高于前期高点的内部价格。这就是关键反转的特性。形成头肩型的棒线经常被截断，这样区间的起点就把匹配的肩部形态一分为二。随着本章内容的展开，要注意：内部的细微差别在很多时候远比明显的波段高点和低点重要。为什么要使用虚假陷阱下的数据？因为市场会在数字上忽略虚假突破的一些陷阱，这一点随后会得到证实。

图5-2是从澳大利亚 SP/ASX 200 指数周线图选取的第一个区间。之后，被分为38.2%、50%和61.8%三个比率。这个区间不是从最终的高点开始。图5-2中的间隔将会说明为什么没有选取

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

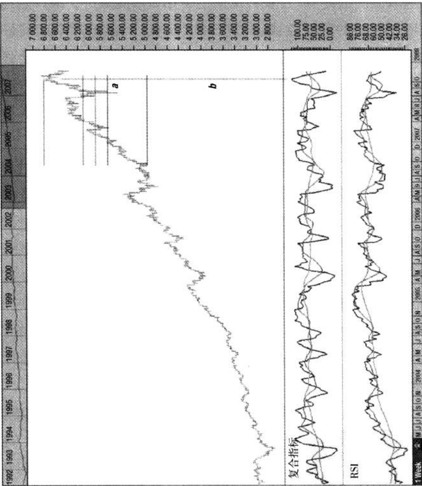


图 5-2 澳大利亚SP/ASX 200指数周线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个事实高点。第一个区间的低点是一个内部低点，这个低点是一波强势上涨的起点。始终要找到这段强势上涨线的底部来作为这个区间的终点。相反，在寻找阻力位时，强势上涨线的高点被用作选取区间的终点。（我们又采用了第2章的缺口。缺口始终是终止所选区间的重要点或者波段的中间点。）多用几个区间好过用比较少的区间。不过，最终没必要全部选择，仅选取启动强势运行的线即可。如果懂得艾略特波浪理论，那么就选用第三浪的起点和第三浪的第三小浪。如果对这个方法不熟悉，我在本章介绍一个客观的数波的方法，读者可能会更喜欢这个方法。

能够通过内部再分区间，说明市场之前已经遵循的区间是有意义的。花些时间去观察，因为要选择的是有助于说明价格数据中潜在的市场扩张和市场紧缩变化的区间。如果找到强势运行线，就能运用与市场同样的标准来创建未来的高点。a 点的价格线位于61.8%折返线上。如果已经从准确的高位开始选择区间，这个区间内的间隔将不会遵循斐波那契体系。下一点再重要不过了：不要选择迫使倒推价格区间去与产生的斐波那契体系的区间相符，要选择首先建立在市场关键点的区间，这个关键点要符合运行波段强势起点的标准。

图5-2中的综合指数是一个振荡器，我在《技术分析突破》中公布了它的公式。振荡器用于识别相对强弱指数（RSI）的背离失效。这个公式表明 RSI 的标准化特征，即迫使振荡器在0～100之间运行。在图5-2中可以看到，综合指数的顶部与我用来启动区间的起点在同一价格线上。线 b 会引导大家关注用来作对比的点。接下来的每个附加区间都会使用与止于“a”的第一个区间完全相同的起点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现在我们比第 2 章例子的分析节奏稍微加快些，在图 5-3 中，澳大利亚 SP/ASX 200 指数周线图确定了三个区间：第一个区间从 6 823 高点附近开始到 *a* 水平，第二个区间从 6 823 高点附近开始到 *b* 水平，第三个区间从 6 823 高点附近开始到 *c* 水平。*b* 水平和 *c* 水平都在上升趋势内开始上升。我也考虑了这些区间的终点之间的扩展范围。不用担心这些终点之间距离是否很近。请记住：交汇区域来源于不同的斐波那契比率。如果选择的区间类似，它们不会说明任何新的信息。我们再分三个区间，5 691 价位附近形成了一个交汇区域。仔细观察，抛售关键点反转后（图 5-2 中标为点 a）的棒线在交汇区域。因此，市场的这一点相当重要，而实际波段低点的关键反转线则没有什么意义。交汇区域下面的斐波那契比率缺口说明了：市场为什么下行后又回升至 5 958 点下面另一区域。请注意，如果不同的斐波那契比率集合在一起，就形成了交汇区域。5 691 附近的交汇区域由来自不同区间的 50% 和 61.8% 线折返组成。这一点不是一个区域的顶部，而只是一个次要的阻力价位。这个区域在 5 958 价位的下方。第 6 章将会详细讨论区域间的市场特性。

选作区间终点的价格低点是有意义的，并与移动平均线或对于通过振荡器形态检验的平均线相符。在图 5-3 中，把价格低点和与 *a*1、*b*1 和 *c*1 线一致的振荡器位置作了对比。因综合指数警示 *RSI* 没有偏离价格，*RSI* 没有发现市场反转信号，与 *a* 水平的低点相关的 *a*2 价位的振荡器位置的重要性提高了。综合指数随之回拉，来测试在哪里移动平均值开始向上变正至 *a*3 点。这些细微之处非常重要，因为它们引导我们对数据中的市场扩张或市场紧缩变化作出调整。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

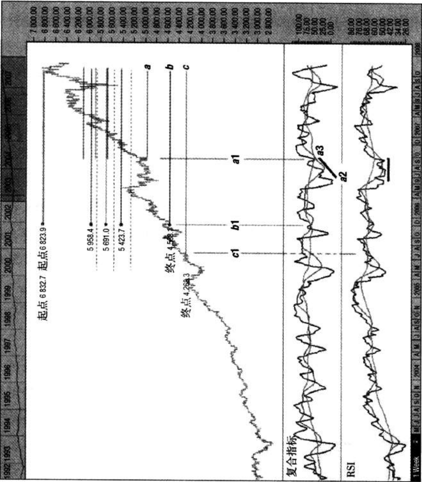


图 5-3 澳大利亚SP/ASX 200指数周线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 5-4 为澳大利亚 SP/ASX 200 指数周线图，加上了第四个区间。新的区间在 5 691（m）附近的同一个交汇区域内有新的 38.2% 比例的回转。在图 5-4 中，相同区域不同斐波那契比率的重叠证明这个区域是一个重要的支撑位，对市场非常重要。所有未来的价格波动都要用这个隐藏的交汇区域来预测，这个交汇区域在价格低点 *x* 的实际价格低点之上。

我们能够证实市场正在运用 *m* 价位的交汇区域以下列方式孕育未来的价格波动。图 5-5 用一个箱体来测量 *ap* 区和 *bm* 区之间的区间。这个箱体的宽度没有意义，只有高度 *ab* 才有意义。之所以用箱体，是因为它们比较直观。接下来，在第一个箱体上面画一个同样高度的箱体。把新画的箱体向上拖动直至其底部放在第一个箱体之上。新的箱体有浅灰色阴影，在 *cd* 上的高度就是在 *d* 右边突破之前实际的市场顶部。市场明显遵循了我们所做的几何衡量，如果我们采用了价格高点，可能就会有偏差。这就是如何切去顶部从而选择所有区域的起点。最终，我们会发现：如果不切去顶部，其他情况都符合我们的分析，只是顶部偏离值与切去的高度相同。有了经验之后，我们就知道如何选择起点。

这是我在该周线图中用到的最小箱体。价格低点 *a* 和价格高点 *d* 表明：综合指数振荡器把移动平均线（只是 13 和 33 期的平均数）作为 *a*1 支撑位，以及同振幅水平 *d*1 的阻力位，这一点很有意义。而用 RSI 则不是很明确。

市场遵循了由交汇区 *m* 预测的第一个箱体，我们需要采用更长时期间隔的波段，因为在第一个箱体下画出的区间有很多价格数据。在图 5-6 中，从选择的区间底部向上至 *fm* 区域画出下一个箱体。不管从什么样的价格波动底部开始，都要在第一个步骤中

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

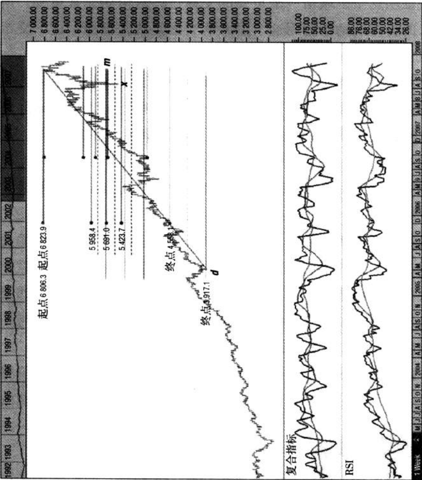


图 5-4 澳大利亚SP/ASX 200指数周线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

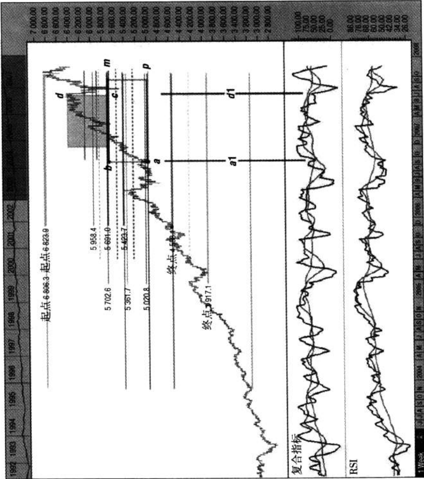


图 5-5 澳大利亚SP/ASX 200指数周线图——使用比例预测期货价格波动

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

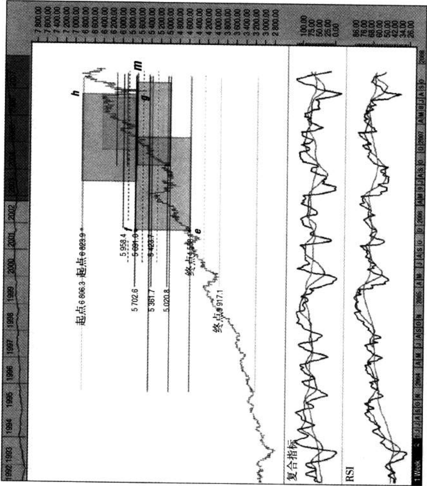


图 5-6 澳大利亚SP/ASX 200指数周线图—寻找重要交汇区域

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

确定的交汇区域画出箱体终端。这就是为什么确定未来阻力位必须要知道支撑位的原因。这仍然在现有价格数据内形成了几何体系。当画出高度为 *ef* 的第二个箱体，并从交汇区域 *fm* 预测这个箱体时，我发现市场又一次遵循了我们的分析，把 *h* 点新箱体的顶部作为市场顶部。这是一个重大发现，这时可以把 *m* 位的交汇区域作为市场上升态势的中点，直至其被更大幅度的下跌态势打破。我从实时图进行分析，也要对市场的未来作进一步预测。

图 5-7 仍然是澳大利亚 SP/ASX200 指数周线图。我们坚信 *m* 位的交汇区域是重要的，预测未来价格的第一步已经完成。现在画一个高度为 *jk* 的空箱体。用 *j* 点来确定我们之前需要再分的其中一个更大的区间的最终价格水平。现在再次用它来测量交汇区域。把箱体上移至 *m* 区。新箱体的顶部预测了未来市场价格的波动水平，价位是 7 478。这是一个单一的目标，不是交汇区域。随着市场向上接近 6 801 点位，7 478 是一个很好的价位。用斐波那契回转工具再分箱体 *mn*。然后就会发现，市场高点现在对新箱体 *mn* 内的 38.2% 比例回转有影响。未来价格目标（比如 *n*）产生了回转，遵循了现有数据，而且情况始终是这样的。这就是能够预测不只一个的未来波动的原因。图 5-7 中，市场在扩张，用 *m* 区域预测价格，构建了所有的比例测量。而如果是一个紧缩的市场，我们也能够同样证实所有测量的区域都将在实际价格波动的下方。发现这个区域的一个快速方法就是寻找市场运行最强势的波段，然后使用离最强势波段中点最近的交汇区域。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

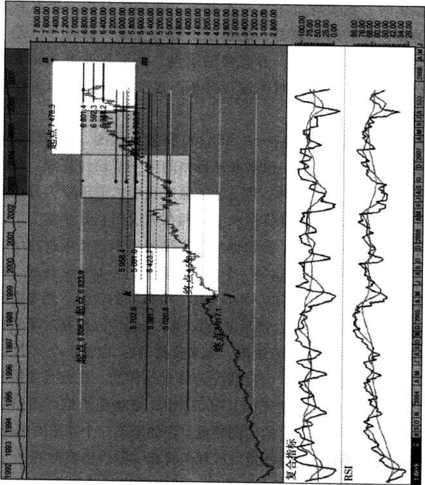


图 5-7 澳大利亚SP/ASX 200指数周线图——构建期货价格预测

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果你理解艾略特波浪理论，就可以有效运用第三浪。此时，如果能找到第四浪会更有利，第四浪位于早先价格扩展运行的第四浪附近。这第四浪同样确定了运行过程的中点。你可以通过加、减、乘、除斐波那契比率来识别新的斐波那契比率，但是人们并不知道如何运用。如今，我们发现市场在形成一个比例体系，这个体系毫无疑问是数学体系。在形成这个体系的交易中，应该避免市场陷入数学陷阱。不管什么样的市场水平和时间范围，这种价格数据背后的交汇区域体系始终存在。

有的市场交易非常清淡，比如深奥的货币交叉组合的数据，看上去就好像瑞士干酪上的小孔。这种市场模式的数据可以首先转换为折线图，然后使用折线图来计算交汇区域。如果你偏好用柱状图表现市场，只需用实体确定价格起止区间。尽管柱状图实体很实用，但由于数据极少，很难同一时间在 x 轴上观测，所以请牢记这一点：摒弃大的柱体，尽可能将它们压缩。点数图通过斐波那契比率提供了许多可视线索来确定支撑位和阻力位。截去孤立的反转，使用含有点数图数据的主体部分。这样交汇区域会很明确，但点数图缺少 x 轴不易进行时间分析，所以我不建议使用这种图表模式。除了三角形和楔形终端等反转形态，可以大部分的价格数据特性为依据来划分区间。我将会在下一章谈到三角形形态。另外，不必执著于市场的主导趋势，因为你现在拥有可以分析任何市场波动的工具。

在图 5-7 中，你可以将顶部箱体从 n 向下折返，到接近 6 801.4的 38.2% 的价格，即以第一个斐波那契水平再次细分，就会发现当前市场上其他次要阻力位。我要用从 j 下一直到交汇区域 m 的价格数据创造出另一箱体，然后将它们按照简单的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

38.2%、50%、61.8%的斐波那契比率细分。随后你会发现反映未来价格波动的交汇区域，即从 *m* 衍生出的新箱体将会随着波动范围的扩大而逐渐升高，它们成比例的斐波那契细分将会在未来的交汇区域重叠。我认为在图 5-7 上，一个主要交汇区域落到了非常接近 7 478 的价位，使它成为一个回升阶段的主要目标位。

我们花费大量时间在市场价格的拉升中使用斐波那契分析来预计未来价格高位。除了使用波动的斐波那契扩张外，大多数投资人不清楚怎样预测未来走势。当我们使用斐波那契扩张工具时，需要改变设置，决定新的比例点位，如 61.8%、100%、138.2%、150%和 161.8%。你会发现 138.2%和 150%对于展现交汇区域毫无价值。我们将在第 6 章对波动的斐波那契扩张作进一步分析，并详尽阐述不同时期市场的扩张和收缩。

现在你应该对交汇区域的概念更加熟悉，同时应该了解市场怎样在价格结构上划分数学区间。这些技巧确实需要时间和实践的积累，但当这些对你而言变得简单时，你会发现在任一时间点进行评估市场都将证实你努力的价值。

能够熟练掌握水平轴后，你就可以考虑任何图表中的对角线和垂直轴了。在对水平轴逻辑非常清晰之前，不要马上进行其他轴的分析。这将是个错误，因为水平轴定义了风险收益比率，你需要利用这些比率来控制资本的跳空敞口。我发现参加我研讨会的投资者的最大问题是：他们不分主次，眉毛胡子一把抓。切记要先聚焦一种轴的分析，然后再尝试新方法。

许多投资者不能有效地使用斜轴或垂直轴。他们经常连接价格高点和低点画出趋势线，其实他们可以做得更好。

一种方法是建立斐波那契通道。图 5-8 仍然是澳大利亚 SP/

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

ASX 200 指数，但我们把它转化为了更短的 3 天时间间隔。我喜欢用 3 日图，因为它过滤掉了单日图中无关紧要的波动，并且比大多数只能显示以周为间隔的图表变化得要快。读者会发现我使用非常规的时期显示标准来创建图表，原因就是我认识到了了解时间比率的重要性。这些对我的指标有帮助。我还使用三条具有固定时间间隔的移动平均线，因为它们提供了快速的江恩目标估计，所以我调整了图表的时间间隔而不是移动平均线的时间间隔。如果只能够理解传统的时间划分，那么就按照 4:1 的比例分析图表。换句话说就是月度图和周图的比例、60 分钟图和 15 分钟图的比例。这两种时区间形成的进入和退出信号都可以过滤掉振荡器中的错误信号。其中，较大时间间隔图的交汇区域是那些较短时间间隔子集的目标位。只有当市场达到交汇目标区时，才可以使用振荡器。也只有这些变化能够使一项投资的收益发生巨大变化。

在图 5-8 中，我们观察到市场走势上扬，于是创建了一个平行通道来检验水平轴上的交汇区域。同时，所有的斐波那契区间被移动了，但不只是在屏幕上绘制水平线记录不变的价格，交汇区域的宽度也通过前面几步明确了。图 5-8 中的区域可通过透明度作进一步调整，这样它们会在数据下面的背景处呈现出浅灰色的水平带，不会干预到任何对于价格数据本身的分析。我们没有必要对各行都使用多重斐波那契折返。这只对那些交汇区域适用。图 5-8 右上方的水平线是从图 5-7 演变来的未来的价格目标区位。对这个市场来说最重要的部位是 m。（用不同颜色在你的电脑中标注这一区域会更清楚。）

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

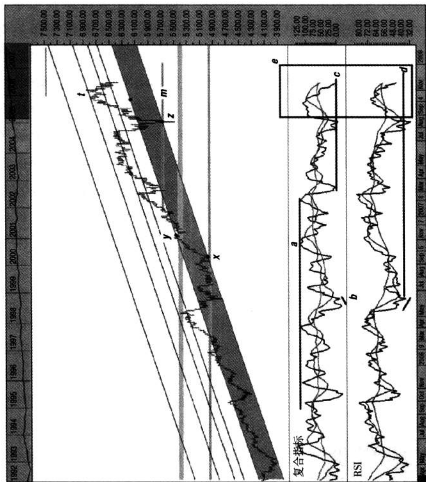


图 5-8 澳大利亚SP/ASX 200指数—3日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

使用点 *x*、*y* 和 *z* 创造一个通道。在点 *x*、*y* 和 *z* 选择的三个价位都与水平轴的交汇区域有关。值得注意的是，我们可以在前面讨论中定义的区域基础上继续构建。

在与我们定义的第一个通道宽度相关的斐波那契关系中创建了平行通道。通道上的每一条趋势线都和第一个区域存在着斐波那契关系。在图 5-8 中，我们看到最近的价格高位折返到了构建的一条趋势线之下。图 5-8 中运用的比率是 61.8%、100%（与通道同宽）、161.8% 和 2.618%。SP/ASX200 指数折返到了 161.8% 的轨道线（点 t），折返的程度相当于由斐波那契水平交汇区域演变而来的通道宽度。就像古罗马角斗场建造时的长轴和短轴一样，市场也要用两条轴来表现斐波那契比率。

当考虑了第一个通道宽度后，我们就可以来研究振荡器了。点 *y* 在综合指数中对应点 *a* 的阻力位。点 *z* 不只是主要的支撑位，在这一点我们还可以看出综合指数和相对强弱指数在同一价位上存在着严重的偏离。在振荡器中的箱体 *e* 显示出指标回落到了水平线 *c* 和 *d*。同时还会发生另一波动，价位在风险伴随下将振荡器助推至平均线以下，形成了负的振幅（在箱体内）。指标的形态很重要，我们预计振荡器会在将来重复自身的 W 底形态。这种观察能节省你的时间。

周期分析

在我们的图表中时间轴很重要，但是如果没有价格分析技术辅助，时间分析也毫无用处。

时间分析的手段和方法可以归结为以下三种基本类型。

最常用的一种是固定间隔周期法。在这种方法中，投资者试

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图寻找最适合的间隔将市场价格最低点连接。由于市场是在价格和时间两条轴上进行扩张或收缩，因此，这种方法具有一定局限性，它要求时间的连续性，即可以精确地分析市场的准入和退出。只需在 x 轴上标出较短时期的周期低点，长短固定间隔周期就可以形成它们自己的交汇区域。最好能找出多个周期低点。但即使是这样，把它们用作分析工具也会更好些，因为实际中价格的适时回转会由于投资目的的不同而发生严重偏离。

第二种逐渐被接受的方法是研究天文学，而不只是各种固定间隔的时间周期。在图 5-9 中，3 日间隔的澳大利亚 SP/ASX 200 指数图上出现了垂直线。了解星象符号的人，可能会认为这是占星术。天文学是一门科学，而占星术则不是。随着天文学的发展，我们开始对其进行研究并形成系统，而在距此数世纪之前，古巴比伦王国已经开始研究行星的运动。天文学是对行星、小行星以及太阳和月亮的位置、角度、运行速度、逆行等进行的科学分析。利用天文学的交汇来定义市场上可能的转折点具有较强的可操作性。如果你对这一领域感兴趣，可以看一下威廉·江恩的分析方法，他把这一研究领域称作《振动的自然法则》（*Natural Laws of Vibration*）。江恩在他所处的时代也有一个市场营销方面问题，所以从没有使用过天文学这一单词。

图 5-9 告诉我们：天文学怎样帮助我们选择入市时机。在图 4-7 中，为我们展示了：在鹦鹉螺的螺旋中，奇妙的几何图形是怎样形成的。其中的五角星形来自于斐波那契比率，并且许多天文学观点所展现的奇妙的几何图形都包含有 0.618 和 1.618 的斐波那契比率。现在这些对你来说可能无法想象，但美国国家航空航天管理局（NASA）的网站是一个帮你掌握进场时机的得力助

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

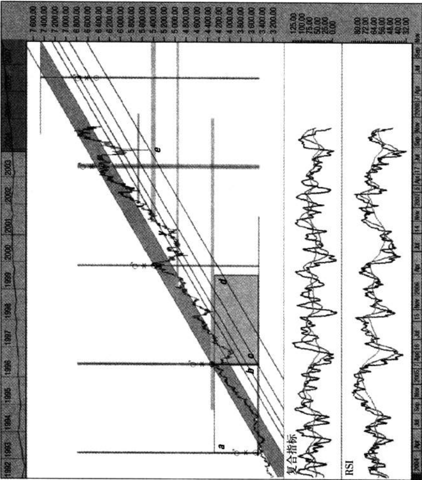


图 5-9 澳大利亚SP/ASX 200指数—3日线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

手。图 5-9 中的垂直棒线表明，火星和太阳相分离，呈 60 度角，并且偏离程度不超过正负 2 度。而带宽在它们分离前不尽相同，并且超出了正负 2 度的标准。当这种偏离状况小于等于 2 度时，我们说这些行星，这里指火星和太阳，在特定的轨道上运行。这种循环运行需要地心说的辅助，即太阳被认为是沿着以地球为中心的轨道在运行。即便在图 5-9 上，也很容易证明循环周期并不是所选取点位之间的固定时间间隔。箱体 *ab* 被复制移动并绘出箱体 *cd*，为了避免价格数据被遮盖，在这里我们不得不使用斜线来标注箱体。这使我们很容易看到下一个周期和第一个周期所占区间间隔并不同。有些周期间隔会短于箱体 *cd* 的区间间隔，而有些周期间隔则会长于箱体 *cd* 的区间间隔。这也印证了自然循环周期的特点，因为以地球为中心的轨道路径是椭圆形的。这种循环周期非匀称的分析方法值得我们下工夫学习。

在回头来看图 5-9 中的斐波那契时间周期前，要先研究一下其中的斐波那契斜线通道。灰色通道的上沿是我们最初定义的斜线，它连接了天文学中各个时间价位的顶点。该通道的宽度则成为在市场中构建斐波那契平行线的基础。你会发现价格低点 *e* 恰好位于 261.8 的斜线比率上。从左向右观察图表，在水平轴上形成与价格部分的交汇区域，并与斜的斐波那契通道相交。有时这些交点就是好的入市时机，但一定要在交汇区域之外离场，而绝不要在带宽内离场。长线投资者需要根据图中网线的发展以及市场的波动，选择在一个或两个区间外套现。我们将在下一章继续挖掘这一话题。

我们已经考虑到所了解的固定时间间隔循环和天文学循环在日历间隔中有着某种斐波那契关系，由此描绘出了由行星运行及

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

逆行循环衍生出的奇妙的几何图形。现在我们来看一下在水平轴上的斐波那契循环周期。

图 5-10 仍然是 3 日间隔的澳大利亚 SP/ASX 200 指数走势图。垂直的线表示斐波那契时间循环。它们的间隔不断增加，并且每一个单循环是前两个循环总间隔的 161.8%。在图 5-10 中，看上去 *a* 和 *b* 两点发生了有效的价格回转，可是循环间隔标注的点 *c* 既不是回落过程中的低点，也不是新一波回暖行情的起点。这是将斐波那契循环周期用作投资工具的缺陷。因此，最好把这一循环周期看做分析工具，而不是单单以此为指导择时入市及退市。

许多投资者想知道：利用电脑使用这些技术工具的时候，是否会减弱这些工具的有效性。举个例子，在我的图书馆里有一本

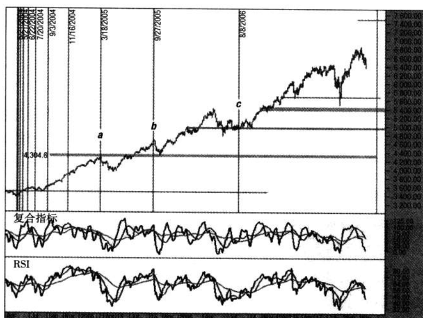


图 5-10 澳大利亚 SP/ASX 200 指数—斐波那契时间周期

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

珍贵的日线图的书，这本书经过巴伦周刊和华尔街日报的许可于1932年出版发行。使用1897年以来的道琼斯工业指数的单日数据，我发现计算机操作无损这些数据的有效性。这只是20世纪80年代以来我对自己所有技术工具和方法的一次有趣而彻底的研究。（有意思的是，1903年发生在美国股票市场上的一次严重的自由落体和纳斯达克在21世纪的经历有惊人的相似之处，而前后相差近100年。）

1897年道琼斯铁路工业指数图（见图5-11）将历史数据附加以斐波那契循环周期的划分。如果我把整个循环序列从较低的价格 a 移动到下一回升阶段的起点 b，指数的价格高点将完全一致。这让你定义斐波那契价格折返时变得很有趣。可问题是市场并不能依据该循环序列测定其他回升态势。一个现代技术工具应用于1897年的铁路工业指数的效用要小于前面在图5-10中的应用。显然，如果你明白了通过整个数据库得出的结论，计算机将对这一循环工具没有任何影响。即使只应用斐波那契周期循环工具对交汇区域进行分析，我认为也不会有什么结果。在放弃应用斐波那契周期循环工具辅助时间分析之前，希望你们可以考虑一种不同的应用。

传统的斐波那契周期循环工具由单一起始点演变而来。没有人可以在事物发展初期使用或解读，因为它们很像是件废品。回想一下图5-8和图5-9。在回升态势中定义一个起始范围，并计算取自所选范围的斐波那契周期循环序列。这与在图5-8和图5-9中描述的斜轴模式是一个概念。在垂直轴中应用的方法要好于现在的斐波那契周期循环模式。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

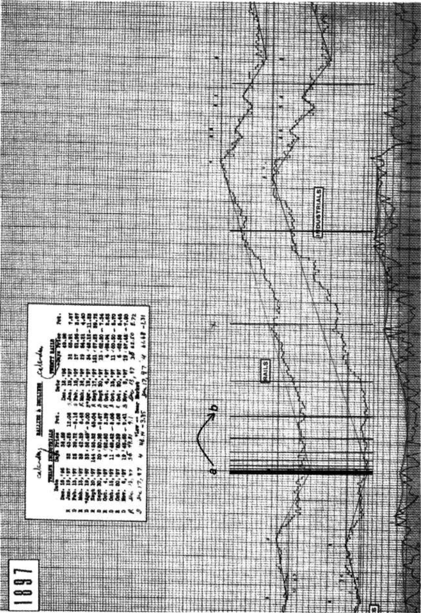


图 5-11 1897年道琼斯铁路工业指数图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果我问你："尝试说出美国金融史里发生最大规模银行和企业倒闭的年份?"我想你会回答："大萧条中的一段日子。"在我遇到下面问题时，我想这同样也是我的答案。

……开始感受到通货紧缩（国内大量货币流出）。大量银行倒闭，个人破产。这一恐慌（随后引起的）使得国家十分之九的商人尝到失败滋味……三分之二的房产被所用者用来向债权人抵债。[1]

这不是一段对于大萧条时期的描述。这是由于1812年世界大战引发的1819年金融系统崩溃的场面。

美国的这次大萧条直到由于二战原因而恢复生产时才结束。但在大萧条发生的近100年以前，即1837年5月，一场流动性危机使得国家所有银行暂时停业。塞缪尔·贝纳（Samuel Benner）在1884年的一本书叫做《贝纳对未来价格涨跌的预言》（*Benner's Prophecies of Future Ups and Downs in Prices*），被认为是第一本提供市场分析和预测未来周期的书。贝纳指出，"按照周期循环理论，今年的状况将会在从1819年算起的第18年重现。"[2] 而恐慌高峰直到按斐波那契周期推算的从1819年算起的第21年才出现。有趣的是实际的恐慌高峰是一个斐波那契数。贝纳的书同样详细论述了小麦、玉米、棉花、猪肉、铁路和钢铁股票的恐慌周期。

1819年是不是美国历史上最糟糕的一年？不是。在1883年，按企业破产的百分比来计算，发生了一场更大规模的企业破产事件。从宏观层面来看，确实存在着经济繁荣与经济萧条的交替。贝纳搜集了20世纪80年代的政府数据，覆盖了近一百年经济繁

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

荣与经济萧条的交替循环。将这些历史数据与 20 世纪 90 年代的数据相结合，就可以用两百多年的信息分析宏观环境下的斐波那契周期循环理论。罗伯特·普莱希特（Robert Prechter）复制了 19 世纪 80 年代贝纳经济走势的周期循环图，并在此基础上将斐波那契间隔进行扩展，加入了 20 世纪 90 年代的信息数据。市场降到了 1987 年的最低点，但这对投资者没什么时间价值可言。贝纳在他的书中预测到了 1891 年的衰退。他是对的。他的书由于预测周期危机的再次到来而被广泛阅读。但这一年到来时，市场并没有发生危机。看起来似乎宏观现象在短期内也一样变幻莫测。普莱希特，像贝纳一个世纪前一样，将能够发现宏观周期的变化。

然而，这些现象的变化莫测是有原因的。斐波那契时间周期事实上只是周期方法论的一个子集，并不会产生现行序列。换句话说，并不是这一序列中所有的垂直线都应该等同考虑。这并不是工具出了问题，而是没有很好地应用和理解。贝纳在 1884 年也暗示了这一点。在本书后面章节中，我们将再次回顾这一问题。

斐波那契角

图 5-12 使用了 3 日的澳大利亚 SP/ASX 200 指数作出一个极其重要的点。速度线、斐波那契角和江恩角在分析一个价格点位与水平的斐波那契交汇区域相交时都具有重要价值。在图 5-12 中，一个三角形 *abc* 用灰色标注，其底边在交汇区域上。点 *a* 在表示交汇区域的价格上。画出 *ac* 线作为三角形 *abc* 的斜边，并沿 *ac* 延伸使其最终的价格高位落在描绘的箱体上沿。通过延伸斜边定义了一个角，这也许是所作出的最为精确的角。水平方向的斐波那契比率作出一些有意思的点，这些点定义了斜线上新的技术分析方法。边 *bc*

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如今穿过38.2%、50.0%和61.8%的比率。当沿着 bc 的再分区延伸至 a 点时，斐波那契角便形成了，随后向前推移。中等角的斜边对自由落体到的 x 价位起到阻力作用。因为在研究比例角，第四条线显示出161.8%比例角怎样起作用。标注出第四条线，并与边 bc 的延长线相交，再回到 a。图中显示在 c 点左边的斐波那契角恰好标明了市场价格高位。在三角形 abc 基础上用虚线围成四边形。有意思的是，穿过 c 的水平线和161.8%的角度线同时穿过 c 点左边的价格高位。这是一个水平轴和斜轴的交汇点，再加上在垂直轴上火星和太阳呈60度角（见图5-9），基本上算是开始进入威廉姆斯·江恩的分析领域。工具不同，但对象相同。当价格、时间和几何角度叠加在一起时，将很难在图中找到更完美的交汇点。

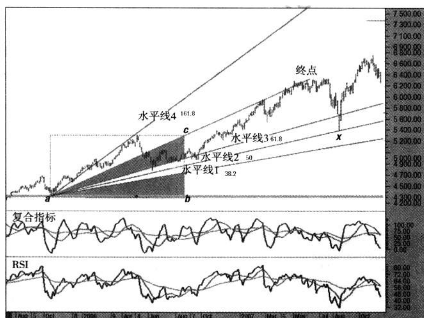


图5-12 澳大利亚SP/ASX 200指数3日线图—斐波那契角

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

注释

1. Benner，97 ~ 101。
2. 同上，102。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 6 章
斐波那契扩张目标及交汇区域时间分析

图 3-7 介绍了金融业中为构建斐波那契扩张目标而使用的传统方法。传统方法要控制价格波动的范围，比如价格从低到高，然后考虑一下修正过的最初衡量波动的三个较低的斐波那契比率。这些标准比率是 61.8%、100% 和 161.8%。这一方法并未考虑到大趋势中的市场扩张和市场收缩。扩张目标所产生的单一价位也不能被认为是主要或次要的阻力位和支撑位。我们可以选择多重范围，价格的波动会产生交汇区域，但这些并不能够使市场随着数据变化的幅度而扩张和收缩。这些方法可能不如严格风险管理所要求的那样准确。所以本章将再次强调一些前面讨论过的方法和概念，进一步改进技术以提升传统方法应用的可能性。

10 年期日本政府债券已多年成为 10 年期美国国库券的“领头羊”。在 1998～2000 年间，市场在岁月的洗礼中发展成为一个纠正的收缩三角形。三角形比较复杂，这就给了我们一个机会，可以通过市场手把手让我们体会这种方法中最艰难的挑战。

图 6-1 是一张 2 个月的 10 年期日本政府债券的棒线图。在图中，趋势线描绘出了发展中的三角形。我们认识到这一标准形态

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

将会引发价格迅速上涨，这种标准形态经常会形成更大趋势。问题是，什么时候价格将会冲至三角形之上？第一步对这一产业来说比较陌生。我们并不是要使用三角形任一部分的尺寸来衡量价格移动，然后从三角形得出的这些结论确认上涨幅度。为什么要改变传统方法呢？三角形在螺旋的加速上涨模式中衍生出了五个内部波动。艾略特波浪分析把这五个内部波动称作波浪 *a*、*b*、*c*、*d* 和 *e*（见图 6-2）。如果投资者使用传统方法，他们就必须在确认突破前等待价格走势线与三角形相交。仔细想来这是个不怎么样的风险管理方法，因为投资者在确立价位前不能定义实际的风险收益比率。而我们将在三角形完全成型前确认目标价位。

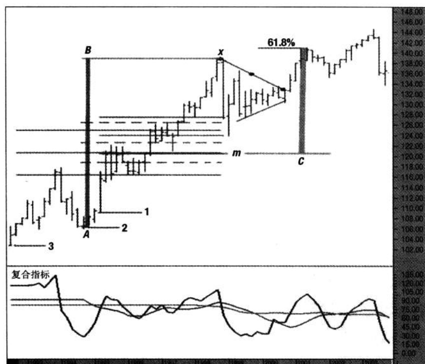


图 6-1　10 年期日本政府债券—2 月线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

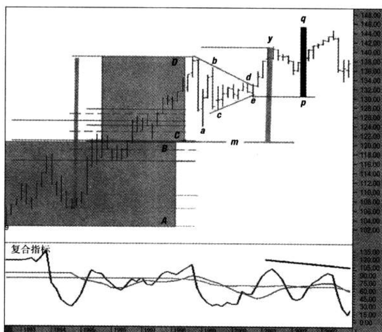


图 6-2 澳大利亚 SP/ASX 200 指数周线图

作为第一步，我们不会定义一个可测量的波动，但会在价格开始反转前确认支撑位。在图 6-1 中，我们会发现支撑位的确认是通过按照 38.2%、50.0% 和 61.8% 的斐波那契比率将区域进行再分。选择的三个范围是从 *x* 开始，在位于接近图表左下部的价格低点 1、2 和 3 处截止。就像在前面例子中的一样，我们将光标从 *x* 点向下移，寻找价格变动中最长的棒线。我们试图在三角形下找到支撑位，所以我们知道所需的交汇区域必然在 *x* 下的第一次波动处。你会发现数据中其他的交汇区域都落在三角形中，只有一个支撑位的主要交汇区域看起来符合第一回合下的交汇区域标准。支撑位用 *m* 标注，在 50% 和 61.8% 折返的两个区域几乎重叠。我们的实际任务不是发现远离整理形态的旧支撑位。我们花

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

费时间就是要确定价格回升的中点。在这些数据中，价位 m 被定义为主要交点和支撑位。在 m 的这一区域要用来构建另一价位。反转三角形的最小波动通常高于回升过程的中点。

现在我们准备在三角形形态之前作出回升期价格的运行走势。在运行中，价格从低点 A 展开第一波涨势。我们在前面章节中讨论过：无论看到的时间间隔如何，一条棒线开始强势运行对任何市场而言总是重要的里程碑。（使用艾略特波浪理论，我们会说第三浪或它的第三小浪很重要。）这些区域的终点经常可以清晰界定，在强有力的价格运行棒线处。在这种情况下，回升于点 x 处结束。线 AB 标示了范围。这也是从传统方法中衍生出来的。从 m 点所在的交汇区域向上测量 61.8% 比例，始于点 C，新的价位标注于 61.8% 位置。这是市场上三角形态之外的第一个价格高位，随后价格发生了持续 8 个月的回落。

我为什么如此自信在点 m 确定的交汇区域是回升阶段的中点呢？从交汇区域下较低价格的比例划分可以看出结果是如何得出的。再次使用箱体，我从交汇区域 m 向下到图中数据的起点进行测量。箱体的高度用 AB 表示。与 CD 等长的价格运行则从交汇区域 m 向上。市场尊重这一等同价位，因为三角形态也是从第二个箱体上方的点 D 开始。现在我们知道重要、精确的网络线在 m 点被确认。加黑的垂直线 pq 是目前行业使用的最传统的价格预测方法，使用三角形态约束价格并在三角形态末端进行预测。（使用艾略特波浪理论的投资者可以参考类似 e 浪的三角形态方法。）传统方法测算出的价格要高于实际价格，这对第一次突破三角形态没有任何指导意义，并在最终回升前造成 8 个月的价格回落。如果你的方法与在三角形形态外构建一个价位不同，你可能会通过将

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

区域延伸到三角形起点而使用 *b* 浪的长度（图 6-1 中的点 *x*）。这一价位可能会回落。如果你的方法只是从三角形态中的 *b* 浪向上，在点 *e* 处定义一个价位。这种约束的价格将在第一次突破三角形形态时运行得很高，而最终的顶部却很低。通过第一次回调后寻找支撑的交汇区域，然后预测价格，你会体验完美的精准并且价格会被尽早确立。这是在三角形形态发展中遇到的最复杂的情形之一，市场在调整比例网线的尺度。在这种情况下，市场在收缩，也就解释了为什么交汇区域会在反转三角形形态第一次回落之下。很容易理解市场在最后阶段预测到了一个发展中的 5 年期的价格反转。

从短期来看，三角形形态能够在第一次价格突破后准确移动到一个主要交汇区域（在艾略特波浪理论中指 *A* 浪）。随之可能推演出第二浪或 *B* 浪的精准价位。但这些都结束后，短期价格区域被打破，这是对其本身清晰的警示：你已经进入三角形形态，不应该进行交易。这是在其出现在你电脑屏幕之前，了解三角形形态如何发展的唯一方法：在垂直轴上寻找一个天文目标交汇的宽阔区域。天文目标价位的高度聚集将造成市场的切分或另起炉灶。当价格偏离垂直的时间价位聚集区时，三角形形态将终止。这一早期评论很可能只对江恩分析有意义。但这对投资者也是有价值的，也是我开始探寻威廉姆斯·江恩分析方法的原因。我想了解在一波大行情后，什么时候会因为提前斩仓而懊恼，或者因为继续持有而将赔光前期盈利。了解市场在整条垂直时间轴上达到重要交汇区域的时机，被证明没有实用价值。我们将研究瞬间的垂直交汇。

进一步思考我在前面几张图中使用的箱体。它们提供的参照截然不同，但一些读者并不习惯画出图像然后在电脑屏幕上移动。如果你也是这样，只需使用卖方提供的斐波那契扩张工具。记得

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

去修正它。斐波那契扩张价的目标价位应该包含以下所有比率：38.2%、50.0%、68.1%、100%（相等）、132.8%、150% 和 168.1%。38.2% 和 50.0% 的比率将依赖于你投资的市场和时间的跨度，但我从不在限制范围中使用 261.8% 的比率。这太遥远了，我会倾向于使用新数据显示的新价格波动，这样可以提前发现市场何时开始扩张或收缩。

在我们进行下一步分析之前，注意复合振荡器中的熊市背离（图 6-2 下方）同最后一个价格高位及价格高点 y 的比较。这将再次论证前面的结论：只有在市场到达交汇区域时才可以使用振荡器。指标告诉我们：如果允许执行投资策略，市场价格在交汇区域将如何反映。通过略去当价格不在交汇区域时对振荡器的使用，我们过滤掉了许多错误信号。不同的加速振荡器不足以提供足够信息以建立投资头寸。

在图 6-2 中，有一个几乎相同的移动，使用传统方法衡量区间，然后在下次回落时产生新的反转。限制范围是从三角形底部 *e* 向上到高点 *y*。然后进行类似的移动，从回转低点到 *y* 右边的点，目标是市场顶部。虽然如此，交汇区域还是应该更早被用来预测和确定市场顶部。一旦我们推演出新的交汇区域，这种方法将马上在图 6-4 中进行论述。

2 个月的日本政府债券图再次在图 6-3 中出现，但这次是以 *K* 线图的形式出现。这为我们提供了一个机会，以明确为什么我经常截去市场的价格顶峰。顶部的 *K* 线叫做“射击之星”。这是前一轮涨势到尽头将要步入熊市的反转信号。当市场交易价格高于开盘价，随后收盘价低于开盘价或接近最低点时就会出现“射击之星”。在开盘价和收盘价间形成一个实体。如果实体是黑色的，意味着在 2 个月内收盘价低于开盘价；如果实体是清晰的或白色

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

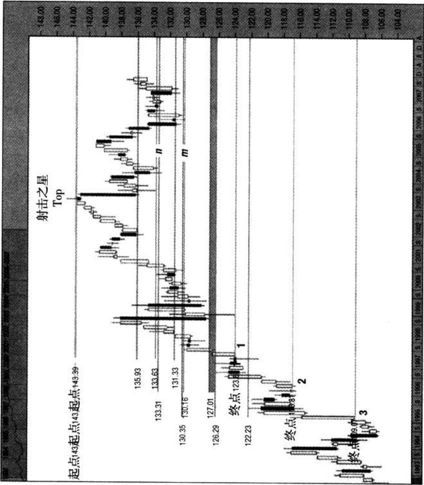


图 6-3 10年期日本政府债券—2月K线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的，则意味着收盘价高于开盘价。

我们并不打算从图 6-3 中了解任何传统的 *k* 线形态。但我们可以运用对 *k* 线的理解来定义支撑位和阻力位。在图 6-3 中，当开始用斐波那契比率将区间进行再分时，应截去射击之星的那根 *k* 线。为了定义区间的终点，使用价格发生最大波动的实体，三个区间被定义为 1、2 和 3。交汇区域清晰地落在了 *m* 和 *n*。之后将采用另一灰色区域。

需要特别注意点 3 所在的第三个区间的底部需要特别关注。这是回升期内最长的实体。确定选择的某个区间的终止位是价格的一次大波动，从而标注出回升或下跌过程中最长的单根棒线。区间再分将会推演出最终需要的交汇区域，以预测未来走势。

图 6-3 使我们开始研究区域间的市场特征。支撑位 *n* 是从 133.31 到 133.63 的区域。记住，我们分析的是 2 个月的图，但交汇区域的宽度仍然很接近。*m* 区位则落在 130.16 到 130.35 之间。这些交汇区域定义了主要支撑位的准确位置。131.33价位被视为次要支撑位，而不是位于领口部位的交汇区域 *m*。用较浅的颜色标注次要支撑位，或在屏幕杂乱时将其移出。当市场价格恰好落在 *n* 区域（标注 *n* 左侧）时，在支撑位得到支撑并形成头肩顶。突破 *n* 价位将会迅速回落到 *m* 价位，因为没有其他斐波那契价位可用来阻止这次下跌。所以说，我们不是要防止在区域间出现空隙，而是要防止区域间的加速下跌。

对于艾略特波浪理论的实践者来说，这教给他们如何在事情发生前知道发展的形态。我们在前几章发现，大约在 2007 年年末，大量的股票和全球指数呈现抛物线式反弹。抛物线式反弹经常会在交汇区域定义支撑位时出现大的缺口。这些市场缺口会造

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

成快速突破或剧烈震动，因为市场从一个支撑位迅速转到下一个支撑位时会遇到阻力。因此，市场交汇区域可以预先作出警告，*Z* 形整理的艾略特模式将会出现。这些三浪模式会造成大幅反转，因为市场的特点就是瞬息万变。通常的整理形态，我们称为 *b* 浪的中间部分会陷入次要斐波那契线中。当在中间部位发生第二次突破时，又使市场价格迅速从缺口转到下一个主要的交汇区域。

在布满斐波那契水平线的网状区域内形成的三角形态及其内部波动被限制在两个或更多的主要区域内。通常，在这些区域中没有明显的突破。观察一下图 6-3 中的三角形态。在交汇区域 *m* 和 *n* 的左边有第三个交汇区域，这一交汇区域就在 *m* 的下方，从 126.29 到 127.01，用浅灰色标注。三角形态在不同阶段分别出现在三个区域。这将成为我们遇到的最艰难的挑战。从市场顶部开始的价格下跌，很轻松就能预测到阻力位 *m* 和 *n* 。这就是为什么我要在反转时投资，就像市场高点右方的走势一样，目的是避开三角形态的最后一波内部振荡。其他市场价格行为（包括契形）也有类似状况，少数投资的股票和数据显示：经过很长时间整理会出现上升或下降的关键反转，从而在少数机会区域中形成汇聚。无论图中的时间跨度是长还是短，区域间的市场特征或行为将会遵循采用强势移动或缺口而形成的交汇区之间的范围。应该指出的是，缺口是真实的市场缺口，不应该与发生的突破相混淆。

我们早就提议 10 年期日本政府债券的市场高点应该用交汇区域来确定。在图 6-4 中，交汇区域 *m* 中的一个箱体被用来测量价格波动低点的起点。这一区域被过早略去，是由于我们必须找到三角形态下的第一个区域。现在这一较高区域被用来构建灰色箱体标注的限制范围。箱体的高度被平移到交汇区域 *m* 的底部。现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

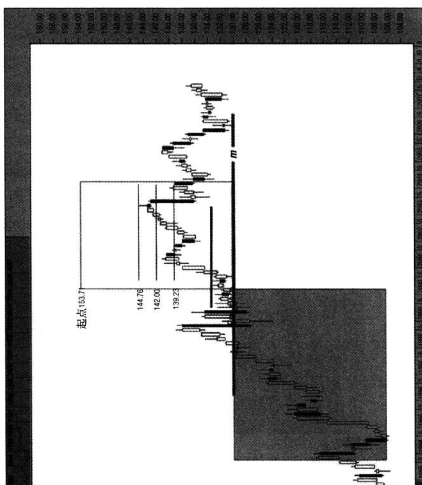


图6-4 10年期日本政府债券—2日K线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在对箱体进行38.2%、50.0%和61.8%比例的再分，市场高位终止于61.8%的比例价位。你可能还会发现高点后第一次回转的k线实体落在38.2%的再分比例上。想象一下50%比例线延伸到右方，下一次回升将在这一价位受到阻力。10年期日本政府债券市场仍然没有遵循这一三年前确立的价格区间。

接下来我们将关注欧元/美元外汇市场。这一市场将会证明可以解决价格预测这一特殊问题可以解决，但我们的论证需要更先进的研究，以使用斐波那契比率进行时间分析。图6-5是2个月的欧美外汇图。价格的低点和高点已经用*A*、*B*和*C*标出。区间*AB*内61.8%比率已经从低点*C*衍生出来。这再次阐明了产生斐波那契扩张比率的传统行业方法。目标价位精准，但代表6个月的三条价格棒线在目标比率间自由波动。许多分析家看好这一目标价

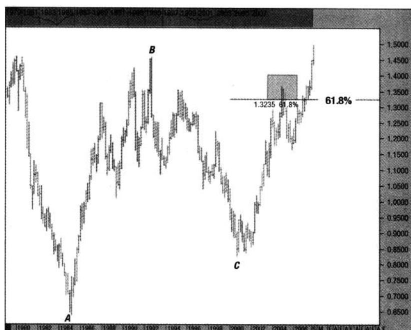


图6-5 欧元/美元外汇兑换—2月线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

位，但投资者则需要更加精确的价位。

图6-6继续讨论2个月的欧美外汇图。图中运用了更加先进的交汇区域计算方法。问题是要清楚从哪里开始对区间进行38.2%、50.0%和61.8%再分。研究 *x*、*y* 和 *z* 处的价格棒线。在点 *y* 和点 *z* 间的实际价格高位的强势反转为牛市陷阱。不要在牛市或熊市陷阱中使用以上规则。找出市场在陷阱前的阻力位。点 *x* 处棒线的强烈上扬终止了这一波加速上涨行情。随后的三根棒线或者6个月，只是小幅上涨。随后价格从同一价位 *x* 开始打破平衡，迅速向下。在阻力位 *y* 处有一次价格折返回升的尝试。市场突破失败下落到交汇区域 *m* 的上方。价格折返回升再一次在 *z* 点遇到阻力。这一点非常重要。因为点 *x*、*y* 和 *z* 都在同一价位，而且发生在点 *y* 和点 *z* 间最大的价格回落在 *m* 点得到支撑，这一假突破应该被切去。所选择的区间都从 *xyz* 价位开始，然后在新一轮价格回升的较低棒线处终止。于是在 *m* 价位处的价格交汇区域被确定。

下一步就是要从交汇区域向下到价格低点进行测量，就是左下方的灰色箱体。随后要从这一区间的 *m* 处向上标注。按38.2%、50.0%和61.8%进行再分。这种方法为多方提供了离场战略，即在阻力位点 *p* 出市。同时，这也是做空方做空的起点。投资者可能在 *p* 点左边的棒线离场，所以 *p* 点是第二次机会，随后的下跌趋势是确定无疑的。通常根据指标在短期内的表现可以推测长期。阻力位点 *p* 可能在周图和月图中会有不同的确认方法，尽管前面的价格反转不存在这种情况。因此，在目标价位获取利润，但在超过一次确认后才可以对持有头寸作出改变。*p* 点上方的灰色区域是为了帮助我们看出大趋势的目标价位，但指标显示这一价位不会终止更大幅的回升，因为两种时期的表现是不同的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 6-6 欧元/美元外汇兑换2月线图—交汇区域价格预测

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

想要详细了解相关内容的读者可以参考我的另一本书——《专业交易人士技术分析》。

市场在第一次达到价位 p 时并没有停止，但这一价位相对图 6-5 的方法来说有很大改善。我们的问题是，为什么价格反转位 p 如此难以确定？一种回答是，这是价格的水平阻力位，而不是定义目标价位的垂直交汇区域。

斐波那契在时间分析中的应用

许多读者发现：图 6-7 所示为一种新的周期循环技术。我们并不需要将江恩分析法进一步研究，只是在我们的斐波那契分析中使用一些江恩的概念。其概念之一就是价格时间的等价关系。江恩分析怎样使用这一概念在时间轴和价格轴上使同样的目标价位相符，并不是价格的相符，而只是一种几何的等价关系。

图 5-12 介绍了斐波那契角。接下来是以更复杂的方式使用斐波那契角的概念。图 6-7 是 2 个月的欧美外汇图。图中有五条垂直线显示了时间上的交汇区域。一个循环用象征性的火星符号 34 标注其下。达到这一天文点意味着火星沿着以地球为中心的椭圆轨道转动了 34 度。第二个循环是小行星在其运行的轨道上每 5 度测绘一次，就像从太阳上观测到的一样。这叫做日心说。像从地球上观测的一样叫做地心说。当这两种循环在 x 轴上构建时区间的交汇价位时，将会及时形成主要反转点。这两种循环形成了五条垂直时区间的交汇区域。欧美市场通过恢复到先前趋势的反转或加速形态，预测每一个时区间的交汇区域。随着学习的深入，你将可以确认高几率反转点，但不要认为反转点是历史价格高点或者底部，除非你精通了威廉姆斯·江恩的分析理论。大多数这方面的书，只是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

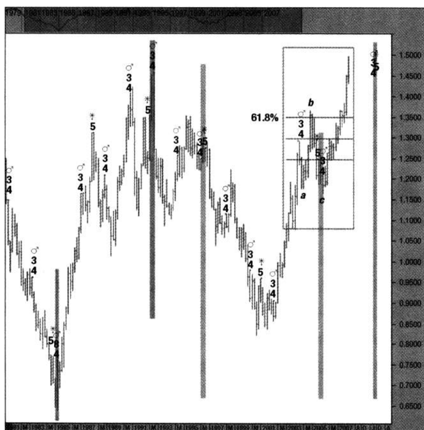


图 6-7 斐波那契角的高级应用

讲述了他儿子约翰·江恩的方法，并不十分精确。

你使用这些分析技术时须谨慎。在图 6-7 中，注意：没有一个天文循环在区间价位间有固定的时间间隔。天文循环的运行、方位、逆行、准入、速率和许多能够通过大量数据进行评估的因素使它们成为各类模型下的实用方法。说明应该标在价格棒线下，或者标在页面的上沿或底部。不要理会这些天文表象的价格水平。它们只不过是在垂直轴上有意义，我更希望尽可能接近价格棒线，因为我想知道什么时

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

候水平交汇区域和垂直交汇区域会相交。就像我们在水平轴上为价格构建的交汇区域一样，在垂直轴上的带宽也有同样的意义。

现在我们来看图 6-7 中构建的右侧目标箱体的内部。只有一个垂直的时区间交汇区域，并且市场当时不会在 61.8% 的水平价位附近交易。当火星显现 34 度角运行时，上升趋势的波动在形成目标箱体的早期 50% 价位处终止。[1]

投资者对艾略特波浪理论熟悉了，把箱体内加速上升的高点记为♂34（火星 34 度），是一个标准的顶部，预示着五浪回升的终止。随后，反转回落在扩张的水平反转形态里，形成高处标记的 *b* 浪。*b* 浪是前一趋势的残余。在整理状态的扩张中，它们超过了前面的价位。从图 6-7 中的 61.8% 价位可以看出，下降的 *c* 浪用来表示反转形态。由于反转的结束时间和交汇的时间价位相同，出现了一种新的衡量方法。另外，*c* 浪的价格低点在短期交汇区域上，在这张图上没有显示。欧元得益于回升，然后恢复到 2007 年 12 月的价位。最有意思的交汇区域是图 6-7 中最右边的未来价位。

就像前面指出的那样，天文学也是一门科学，而占星术只是一门神秘的艺术。金融业认为，将这些用于混乱的零售市场是一种诱人而不实用的艺术和金融占星家情感的宣泄。但天文学和占星术是不同的。如果你想研究天体循环但不知从哪儿起步，那就从行星逆行期开始吧。你将会在《攻克技术分析》的第五部分“价格和时间”中发现。我把这些应用于石油市场。你可能会考虑准入研究，比如日食（伦敦和亚洲股指的月球效应）。然后关注一些特别的方面：从 1900 年以来的道琼斯工业平均指数表现的木星和冥王星或者土星和冥王星的逆反和联合提供了一个有意思的起点。这足以令你步入研究的殿堂。它还会令你像威廉姆斯·江

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

恩一样渴望研究天体事件及周期。

在图 6-8 中，天文角仍然在 2 个月欧美外汇图中使用斐波那契数字 5 和 34。为了在时间轴上构建一个更有意义的交汇价位，木星和金星呈 120 度角用垂直线标注。行星间分离的角度叫做相位。相位循环不会在固定时间间隔发生。我们研讨会上的投资者经常想要向右去研究时间交汇区域。注意，你需要先掌握价格交汇价位，才可以再研究对时间周期的交汇分析。我们认为可以控制事件以及它们发生的时间，但这里显示我们不可能完全控制。

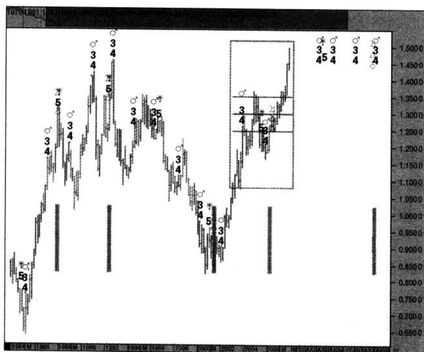


图 6-8 欧元/美元外汇兑换—2 月线图

交汇区域间的市场特点

通过本书，你会发现一些用于研究价格和时间交汇目标的方

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

法。现在重要的是：怎样通过 x 轴和 y 轴上交汇区域的振幅，确定市场的走向。

我们会更仔细地观察水平价格区域间的市场行为。图 6-9 显示了福特汽车公司股票（F）一周的表现。这将有助于更仔细地观察图中的价格间隔。只有投资很长时间的极少数人才会如此分析。

记住，如果我们想在当前市场价格下构建阻力位，所有区间的起点都将从价格低点开始，然后在连续的高价位棒线处终止。价格底部的一条标注“起点”的线显示所选区间从哪儿开始再分。实际价格低点不作为当前关键反转点，市场收盘价和开盘价也不落在定义的起点线上。这张图上有 4 个区间，并都终止于标有 a、b、c 和 d 的长棒线处。没有一个区间终止于主要的振幅高位。这是大多数情况下发生的事情。

我知道，在市场数据下，这些区间由于某些原因需要修正。当区间按 38.2%、50.0% 和 61.8% 比率再分，四个交汇区域位于 m、n、o 和 p 上。其中一个交汇区域 n，由于这一区间内的三条斐波那契比率而得到加强。多比率的交汇区域，无论是从缺口还是极长棒线演变而成，都会比两个比率影响更大。在图 6-9 中，交汇区域 n 和 p 都很重要。

从将要加速回落的点 1 和点 2 处开始研究，股价运行到点 1 处将会设法到达交汇区域 p，但最终在点 1 之下遇到较小阻力。当市场回落产生新冲击时，落到点 2 之下，恰好在交汇区域 p。我们知道这些区间都会被市场所重视。换句话说，我们发现市场中的价格网线被用来预测未来价格的波动。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

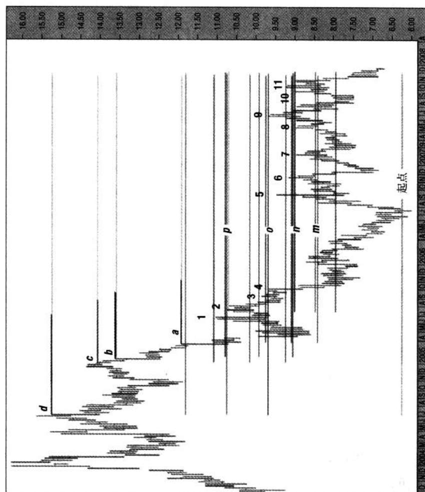


图 6-9 福特汽车公司周线图—价格区间

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场继续回落，点 3 和点 4 具有与点 1 和点 2 相似的用法。但市场走弱，从点 4 开始出现第三下跌浪。市场快速突破交汇区域 *n* 和 *m* 。这些交汇区域都是阻力位。我们通过底部的初始数据来定义这些区间，不要把它们当做支撑位。如果我们想了解支撑位，就要从区间高点开始研究。

如果你在 *m* 点卖空，至少应该在 *n* 处止损，不能在区域间止损（假设你将会在下一价位执行）。为了构建风险收益比率，你可以使用拥有终止价位 *d* 和中间交汇区域 *p* 的区间 *dp* 来构建等幅波动。限制范围随后在交汇区域 *p* 中被确定。你会发现目标价位很精确地位于图中的低点。如果你在 *m* 价位卖出，使用刚刚描述的价格预测技术，可以得出风险收益比率为 1:3。如果这是建立投资的标准，就不要改变战略。你的利润将在市场价位开始向点 5 转移时确定。

从市场低点出现一波向第一交汇区域 *m* 的强势反弹。这是普通的市场行为。随后的反弹恢复到点 5。价格穿过交汇区域 *n* 和其上的次要阻力位，但没能触及交汇区域 *o*。这一点很重要，因为点 5 的关键反转在到达交汇区域 *o* 前没有任何转向的理由。这是短期上升趋势结束的信号。市场回落，然后移动到点 6 所在的交汇区域 *n*。当突破交汇区域 *n* 时，关键反转在次要阻力位有压力，然后迅速回落到交汇区域 *m*。这就是看重这些浅灰色或其他浅色调标注的次要阻力位和支撑位的原因。同时，关注在点 6 附近的交汇区域 *n* 产生的开盘棒线、收盘棒线也很重要。

点 7 没有突破交汇区域 *n* 的压力。市场回落并再次在 8 处受到阻力。图 6-9 只是一张周图。你的振荡器将会提醒你：市场有能量在周图中构建向上至点 9 的振幅，但月度图将会告诉你这一波动是需要调整的。通常我们用两个不同的时间段来分析市场怎

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

样对应交汇区域。在图 6-9 中，棒线在 9 处受到阻力没有突破。随后下跌，你应该能够解读 10 和 11 点位，包括 *n* 以下、点 11 位置右方较小的肩部形态。记住价格数据怎样在价位 *m* 和 *n* 中从点 7 到点 10 运行。所有这些价格数据行为，明确了市场在构建的网线中不断运转的走势。

图 6-10 是下一个例子，我们将分析芝加哥期货交易委员会小麦期货的周线图。形成强势反转的市场为什么在调整后难以突破，小麦期货图就是理想的实例。这些市场将在交汇区域间延伸开来。

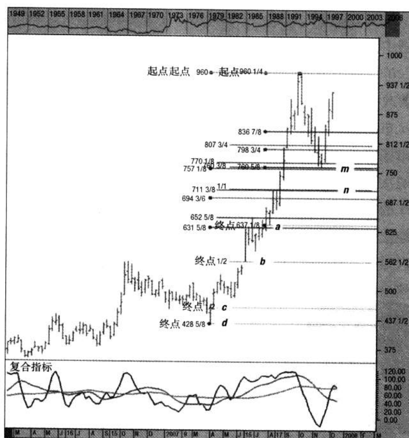


图 6-10 芝加哥期货交易委员会小麦期货周线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

目标价位在 *m*。很可能 *m* 处的交汇区域只是回升的中点。你可以用箱体方法描述和衡量 *d* 到 *m* 的区间，然后从 *m* 向上规划同样的区间。这是一次大的移动，所以你要对所规划箱体的范围从 *m* 到一个斐波那契比率的新高点进行再分。

区间从高点开始，在 *a*、*b*、*c* 和 *d* 处结束。使用高点的原因是最近的价格棒线要高于市场顶部关键反转之后的棒线。因此，所有的阻力位被突破了，只有市场顶部尚未被突破。区间在 *b* 处终止，形成了前面讨论的重要缺口。我们总是以使用缺口这种方式来定义所选区间的终点。还应该注意到，在其后的反转前，*b* 棒线的收盘价接近后两条棒线的最高点。交汇区域 *m* 支撑了市场的高位回落，但 *m* 和 *n* 之间的空位意味着这不是满仓点。作为一位长期持有者，可能会考虑进 30% 的仓位。当市场到达 770 $\frac{1}{8}$ 处时，可以考虑进 50% 的仓位。紧接着的一条棒线穿越了低点 *m*，检测了被认为是次要支撑位的单一支撑线，与低点 *m* 相比这将是一个更安全的准入位置。随后的棒线穿越了前一条棒线的最高点，最后 20% 的仓位也可以考虑跟进了。每一次长期趋势的延续都应该按自己持有的头寸对待。这样每一部分都有了自己的风险收益比率和止损点位。交汇区域 *m* 被看做是重点，从 *m* 点可以确定未来斐波那契的扩张价位，可以说市场一定会超过现期高点。如果持有价格上扬的观点，要知道会在哪里出错。如果市场突破交汇区域 *m*，在到达等幅运行前，需要进行新的市场研究。在退市时或者面临整理形态时，也要做这样的评估。

特意选择下一个市场实例是因为其价格的复杂性。图 6-11 是一张 30 年美国国库券期货的 5 周线图。市场本质上是不断变化的，它定义了一个来回波动的上升楔形。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

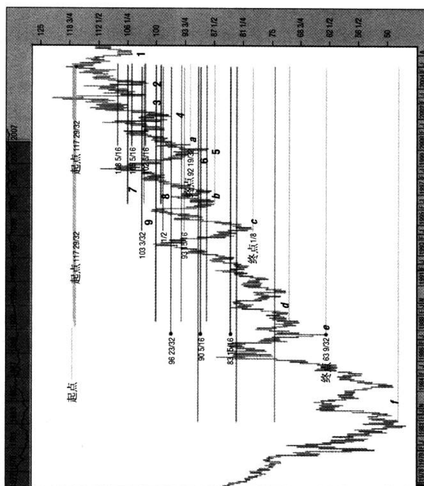


图 6-11　30年美国国库券期货的5周线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

起点对于在图上确定区位很重要。价格波动到实际市场高点后几乎完全折返。用最近的波动高点是因为它通过明确一个完全的价格折返和双重顶形态突破了其后的所有阻力位。这不是一个真正的双重顶，但它尝试在回落到 1 之前进行构造。切去顶点，将大部分棒线遇到阻力的价位设置为起始价位。总共有六个区间和低点来定义终止价位，用 *a* 到 *f* 的字母标记。这一次我没有定义区间，所以你可以按自己的方式进行分析，但要把距离位 2 和位 3 最近的区间定义为交汇区域。这是一个 1 分钟图还是半年图都无关紧要，对任意一个交汇区域的视觉感受都是相似的。当你研究位 1 到位 9 时，考虑市场对这些波动的反应。如果这些价位对市场来说是有价值的，那么你为未来设置了正确的网线。水平线不会延伸至右边。这是一个不断变化的图表，它们在右边的终止点是最新构建的棒线。然后位 1 处成为支撑区域，如果斐波那契区域是扩展的，会看得更加清晰。这张图不能用来构建阻力位，除非你挖掘斐波那契扩张目标或者在更短的时间内把位 1 作为区域起点。最好是构建扩张目标点位。（我们将在下一个黄金市场的例子中重温这一技术。）

在 2、3 和 7 附近的区域对研究扩展工作都很重要。下一区域则恰好落在 *a* 上。如果能够将这些区域复制到自己的月度图上，那么你做得非常好。选择的关键是在最高的价格低点处终止第一个区间。它们通过连续低点的数据来观察下降趋势。不要跳空到最低点，因为你看不出需要考虑的所有其他区间的间隔。截至目前，你会发现我很少使用价格低点。当区域被再分时，你可能不想看到次要点位。那么，你可以使用水平线标注交汇区域的宽度，然后移动所有的斐波那契再分。交汇区域的上下边界都很重要，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

你需要把区域宽度用在投资决策中。当你可以忽视其他运算而只关注交汇区域时，它们可以被当做另外一种分析技术使用。这些应用将在后面两章讲述。

图 6-12 是纽约金属交易所黄金期货的 2 月线图。三个不同的斐波那契扩张定义了一个位于 *n*、*o* 和 *p* 的交汇目标。现在的市场高点恰好达不到交汇区域 *n*。数月汇集的价格数据受阻于 *m*，这一阻力位置标记为 1，意味着这将是未来市场波动的重要标记。我们看一下振荡器。复合指标已经在价格高位反转，但我们试图证明目标区域 *n* 或 *o* 是不是更有可能存在的目标点位。另外，我们看振荡器显示的两条移动平均线，短期移动平均线向下穿过长期移动平均线。市场处于超买状态，但必须小心区域 *n*。时间分析显示：将在更大反转发生前达到区域 *p*。

图 6-12 中的区域 *n* 和区域 *o* 是包含斐波那契扩张的交汇区域。但区域 *n* 不如区域 *o* 的约束能力强。原因是 *o* 价位含有与 *A* 区域等同的 *B* 区域的波动价位。*A* 始于强势回升，止于区域 *m* 附近。永远不要忘记被称为里程碑的最重要一点，市场将产生缺口，标注了强势移动的起点。如果是当天或者长期图，这是毫无疑问的。这时，区域 *A* 的起点是艾略特波浪理论中第三浪第三小浪的起点。换句话说，市场上的投资者在这一点总是会有相同方向的操作。做空的想退出，做多的想增加仓位，观望者想迅速介入。在下跌时，在这些市场点位会发生同样的情况。只有艾略特波浪理论才能为我们解释并描绘市场的里程碑，使这一方法体现其价值。*n* 价位应该被视为次要阻力位，*o* 价位则应该被视为主要阻力位，在这些点位，趋势恢复反转前会发生回调或者横向整理。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

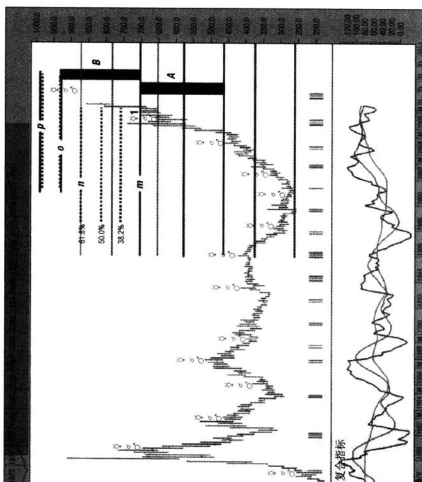


图 6-12 纽约商品交易所黄金期货的2月线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在最后两章，你可以学到：为什么不同的斐波那契交汇区域（比如 n、o 和 p）并不同样重要，也不具有同样的效力。在很久以前，你可能会问“整个价格移动开始前，哪一区域更重要？”当你能够解答时，你会不再局限于构建交汇区域。当你开始询问哪一个区域最重要时，你就已经开始研究这些交汇区域彼此之间如何联系了。在第 7 章和第 8 章中，我们会讨论比例是如何评估的，从而可以解决包含比率在内的一些问题。斐波那契分析实际上只是包含协同间隔的更大分析范围内的一个子集，在精通交汇区域前不要进行这方面的研究。

图 6-13 是纽约证券交易所网站上的香港指数基金 2 周线图。如果你想了解斐波那契交汇区域去掉杂乱的扇角是什么样子，可以参看附录中的图 B-2，图 B-2 是加入江恩扇角之前的图。江恩扇角以特定的坡度沿向上或向下辐射。从加速上涨起始点开始构建一条线，使得一单位价格的增长对应一单位时间的位移，从而构建出一条 1:1 的 45 度角的趋势线。定义完整江恩扇角的精确角度是 3.75°、7.5°、15°、26.25°、45°、63.75°、75°、82.5° 和 86.25°。图 6-13 通过江恩扇角来证明：当你使用同一中枢点位构建交汇区域起始点时，许多技术工具表现得很精确。在图 6-13 中，来自不同交汇区域的两个江恩扇角的交点定义了重要的市场高位。这不是最终的顶部，但准确地警告我们市场处于重要的阻力位。注意市场是怎样落到 19.90 附近的第一个交汇区域的。

如果你是刚开始接触这些方法，一定要打好基础，并需要在不同市场图表上加以实践。第一次可以使用以前的数据，这样可以验证方法运用的准确性。在附录 B 中，列出了一些我在教授投资者时遇到的错误，其目的是帮我们发现并避免这些常见的错误。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

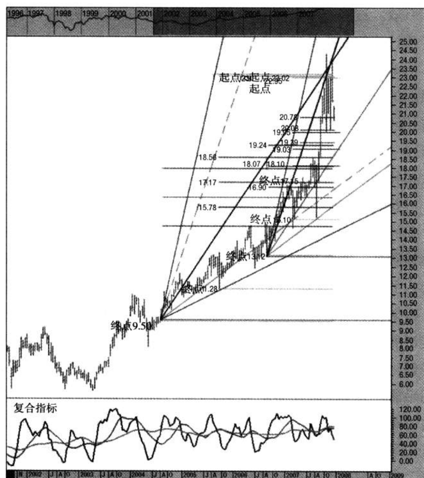


图 6-13 香港指数基金 2 周线图

尽管你可能认为图中这些小细节难以觉察，可你必须认识到具有这种能力的重要性。和我一起工作的投资者通常会迅速作出粗线条假设，而忽视内部价格结构所反映出的具有方向性信息的丰富资源。内部架构也许不能让你作出决断，但它可以提升你正确决断的概率。

在交易中，你会惊奇于市场怎么可能在任何时间内的交汇区

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

域都有效。这些方法在实践中会派上用场，并容易使用。其实不用考虑讨论的究竟是哪个市场。我曾经发现一个确切的加速反转点，但不适用于泰铢/里拉两种货币的汇率。于是我用这些方法，把跟踪的点数据作成线图来测算。方法论和逻辑树没有改变，这是对任何你想要投资的市场都很稳健的方法。需要注意的是，不要研究一个时间范围或者单独一个市场。我们经常会发现正相关或负相关的市场可以作为辅助研究。如果一个市场通过了一个区域，可能就是对另一市场如何运动的预警。

我们进一步探寻这些相关的交汇区域之间如何作用。有些人会继续研究，那么我祝愿你们交易成功，并要耐心学习这些方法。他们为我提供了工作，使我能够购房，实现梦想。我很感谢乔尔·帝纳波利（Joe Di Napoli）许多年前第一次向我介绍斐波那契交汇的概念。随后，我把交汇的概念应用到了完全不同的水平，并开创出了新的研究方法。十多年后，业内人士希望我写出一本实用手册。我觉得现在是时候了，因为经历了数年的积淀，使我有信心和能力写出别人没有讨论过的内容。书中没有夸夸其谈，只是记录了随着时间的流转，十多年来在波动最激烈的市场上，我所了解并被证明了的一种研究方法。你也可以通过其他方法研究目标范围，不要单独看指标。如果你想知道这些方法背后的更多内容，最后一章将会向你揭示交汇区域间的相互作用。你会发现区域间的比例关系很和谐。这就展开了不同的图表分析，有意思的是周期如何循环。对于交汇区域间的和谐关系的探索把我们带回了毕达哥拉斯学说，即所有事物都是由和谐的比例关系所连接。我认为现在而言这是真实的。对于少数有勇气继续读下去的人，我们准备开始最后的讨论。对于那些需要时间消化的人，我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

衷心希望你们交易成功，并希望成功能够带给你们平和。

注释

1. 使用34度角的运行方位与行星穿过天宫入口的准入周期相似。准入研究被提倡，但熟悉星象学的人能够轻松选择斐波那契数，这样可以扩展研究领域，将使用斐波那契序列的角度分析融入其他工作中。

2. 我在《突破技术分析》中提到的复合指标的振荡器公式。你会在《专业交易人士技术分析》（*Breakthroughs in Technical Analysis*）中发现更多有关振荡器的信息以及它如何被用来预警什么时候相对强弱指标无法探测到市场的反转。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 7 章
节奏波图

在第 4 章中介绍罗马角斗场和斐波那契比率怎样在水平轴、垂直轴和斜轴上运用时，介绍过节奏波图。图 7-1 中的弧线将点连接形成比例关系。但一个人造结构只是大自然中的几何复制品。现在我们要看一下生物、物理和比例几何学怎样组合成你从未想到过的奇迹。这一分析假设数学比率和自然中比率的结合与金融市场数据相互对应。

在前面的章节中，我们讨论过怎样使用交汇区域来预测未来价格的波动。不同的比率形成的交汇区域由不同的价格区间再分而成。使用适当的、持续构建的交汇区域很重要，比如缺口和第三浪的起点。最终形成覆盖整个数据集的数学网络，可应用于预测股价波动的各种方法中。我们发现大自然也在其内部结构中创建了一个交汇区域网络。本章可以学习到的概念性结论是：多重比率穿过的点和其他点位不存在简单的线性关系。由于市场也遵守自然法则，你可以推断市场价格数据形成的斐波那契交汇区域之间的关系同样不能构建线性序列。

第 4 章中的图 4-7 是一幅由鹦鹉螺演变而成的几何图像。图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

7-1 同样是鹦鹉螺的黄金螺旋。在前面，我们没有回答怎样测绘螺旋以及二维图上的大量几何图像，现在是时候告诉大家答案了。

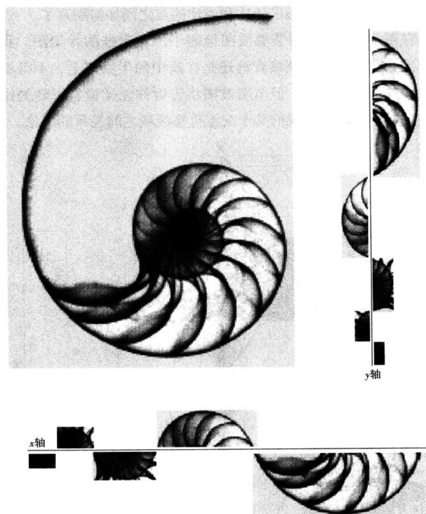


图 7-1 鹦鹉螺几何学

熟悉大自然中斐波那契比率的投资者会发现行星、鱼和蝴蝶都在其结构上表现出 161.8% 和 61.8% 的比率。抛开对一些小虫

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

和植物的分析，很难写出关于斐波那契比率的书。但这次我们的目标是进行深层次分析，而不仅仅是证明这些比率在自然界中存在。现在是时候考虑形成外比和内比的点之间如何联系了。

在图 7-2 中，我用节奏波图绘制了一幅青蛙的骨架图。我最近一次如此近距离地观察青蛙还是在高中的生物课上，不得不承认已经过了很长时间。但节奏波图将告诉你怎样检查青蛙的比例结构，以进一步深化我们关于交汇价格区域之间关系的讨论。

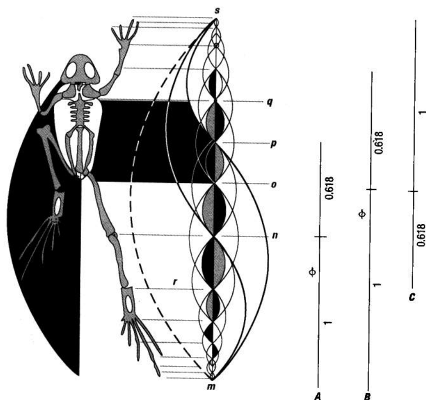


图 7-2　青蛙骨架的节奏波分析

青蛙骨架右方的节奏波图沿着线 *sm* 形成了具体的比例关系。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

将这些连接点看做交汇区域。线 sm 是从前臂最长指到后脚最长指之间的最大伸展。节奏波图或交汇区域将基本点和手脚相连。当我们研究沿着线 sm 的再分内部线时，出现了连接整体内部各个部分的对数关系。我们更感兴趣的分析是：0.618 的比例关系在这张比例图中如何呈现。

观察交汇点 s、n 和 m 之间的波浪比例。你会发现始于点 s 向左方波动的正弦波。随后它折回，穿过线 sm 到达点 n，即青蛙的膝盖位置。这一比例波继续向右，再次连接点 m。对每一个比例波来说，在连接的区域间存在一种数学关系，但并不是所有部分都表现出斐波那契比率关系。最后一点很重要。可以认为斐波那契比率只是更大子集的一部分。

如果我们想找到解剖关节或肢体也存在的比例关系，就要打破整个的 sm 衡量区间。比如，点 p 的交汇区域与青蛙腹部结合。如果我们用比率线衡量 p 到 m 的距离，我们发现 0.618 的比率落在膝盖右方 n。在图 7-2 右方的比例线 A 将帮助你看清外比和内比。把自己想象成是工程师，就像研究压力点一样仔细研究点 p 和点 n。青蛙向前跳跃的最大受力点在膝盖，通过膝盖可以把力量传导到腹部点 p。点 p 形成一个角，通过骨骼将力量向脊椎上部及更上方传递。

我们已经衡量了从头部到顶点 m 的区间，成比例的斐波那契比率将落在点 o，连接青蛙的尾部。在解剖物理学中，连接头部和身体顶点的斐波那契比率比连接头部和腹部的斐波那契比率更有意义。你研究这些区域越多，考虑解剖学及其相关的物理力学越多，这张图就变得越让人惊讶。

如果你把线 sm 当做 1.618，你会发现没有交汇区域落在

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

38.2%或61.8%的比率上。只有当你使衡量的区间在解剖物理或体尺比例中有意义时，才会发现穿过关节的斐波那契比率。这太棒了。在图7-2右方的比例线 *A*、*B* 和 *C* 只是三条内比和外比线，还有一些其他的比例线，比如用比例规测绘头部顶点到尾部的长度，然后在体内发现0.618的比例关系。

进一步思考大自然中的比例数学。定义尾部的点 *o* 与点 *p* 或 *n* 之间不存在比率关系，然而点 *o* 是这两个解剖点的纽带，通过对数关系连接着整体。

在脚踝处的点 *r* 到点 *s* 之间，唯一可以构建外比和内比的点存在于点 *o* 。现在考虑线 *ro* 和 *np* 的距离以及每个点之间力的消减。尽管我对身体结构的了解仅局限于电脑分析开始普及那几年作为国际游泳运动员的经历，但却足以理解数学比例中的每一个对数部分对整体都很重要，可一些比例由于特殊的机械功能而变得更重要。关键是青蛙骨架中的数学关系不是简单的线性关系，自然界不是线性的。最有意思的比例不会一个个地排列在线性序列上。市场遵循自然法则，从而交汇区域间的关系也不是线性关系。

如果有，那么是什么样的交汇区域之间的关系在对数序列中不存在外比和内比呢？认识到使用比例来解决比率问题很重要。我们必须超出仅仅是确认交汇区域的范畴，在比例分析中探寻新的领域，即展现在交汇区域网中的谐波间隔。我们将在最后一章结合图表分析研究这一新领域。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 8 章
市场价格和时间的和谐统一

在本书中我们再分了价格区间，并讨论了市场怎样把错综复杂的斐波那契比率应用到不同的区域内。在本章中，我们研究这些交汇区域之间如何相互作用。因此，我们需要进一步理解如何通过评估比例来解决比率的问题。

我们在前面讲过，比例是一种反复的比率，通常包括四项，如 4:8::5:10，记作“4 比 8 等于 5 比 10”。毕达哥拉斯称之为四项不连续比例。这里不变的比率是 1:2，在 4:8 和 5:10 中重复出现。反转比率使比例项倒置，可以说 8:4 是 4:8 的反比例，其恒定比率是 2:1。

毕达哥拉斯用三种不同方式来确定要素间的比例关系。如今这些仍然是我们研究比例关系的三种最重要的方法：算数、几何和调和。

算数比例

图 8-1 是桑达克斯公司股票 2 周线图，这种可视化的数据区间比研究代数等式要简单得多。注意图中区间的起始点，它们都

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有价值，就像我们讨论过的那样，它们构建出了交汇区域。不要试图在这一讨论中解读市场预测方法。

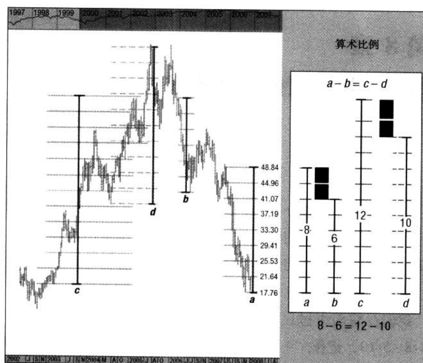


图 8-1　桑达克斯公司股票 2 周线图—算数比例

在图 8-1 中显示区间 *a* 被再分为 8 个单元。按 *a* 中一个单元的长度来计算，*b* 为 6 个单元长度，*c* 为 12 个单元长度，*d* 为 10 个单元长度。定义算数比例的代数表达式为 $a - b = c - d$。前两项的差异等于后两项的差异。它们的比率是不同的，也就是说，a/b 不等于 c/d。但算数差异都是 2 个单元，在图 8-1 的右手边用黑色箱体标记。如果区间 *c* 从更低点开始测量，则无法证明算术比例。同样如果区间 *b* 在更高点终止，则不存在算术比例。参照本书提到的内部结构，如果假设价格高点和价格低点通常是最重

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

要点位，那么某种算术比例就可能通过剩余或短缺所掩饰。如果你想到这一点，一个所有数字的简单序列，1，2，3，4，5，就是一个连续算数比例的例子，因为每一对数的差异总是1。

几何比例

算术比例在不同元素之间的差异相同，而几何比例在区间元素间存在比例关系，并为不同元素构建了一个比率。几何比例的代数式是 $a:b=c:d$，表示成分数形式记作 $a/b = c/d$ 。可以通过对分子、分母进行简单的乘除运算得出几何比例。比如你可以在图8-2中左手边构建比率4:8和2:4。4:8和2:4可以除尽，记为4比8等于2比4（4:8::2:4)。可以通过比较内部元素和外部元素的乘积是否相等来验证几何比例，例如 $8\times2=4\times4$。

回想一下第一章，两个数的几何平均值等于它们乘积的平方根。所以可以说1和9的几何平均值是 $\sqrt{(1\times9)}$，等于3。这一几何平均关系写作1:3:9，或者反过来9:3:1。3是各项比率的几何平均值。毕达哥拉斯称之为三项连续几何比例。黄金分割比率就是一个三项连续几何比例。

调和比例

算术比例是衡量不同元素之间的差异。调和比例是衡量元素之间差异的比率。在图8-2右手边展示了调和比例，其调和比率为1:2。如果有四个元素，那么中间的两个一定相等。调和比例是音程的数学比率。为了更好地理解调和比例与平均值之间的关系，我们要联系前面所讲的相关内容，因为调和关系将市场数据中的主要交汇区域连接了起来。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

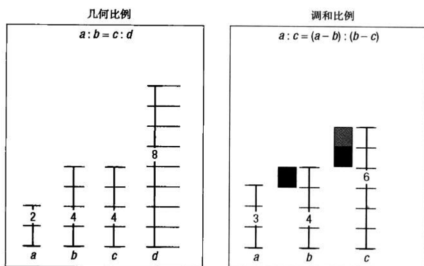


图 8-2　几何比例与调和比例

谐波音程

市场价格振幅的数学比较在概念上与古希腊和阿拉伯的几何学家研究的定义音程的音阶长度相比没有什么区别。希腊人最初口头上描述音程的数学比率。另外，希腊人从不用分数确定音程，比如 1/2，2/3，3/4 和 8/9。希腊音乐表现的比率通常大于 1。例如，图 8-3 中的八度音阶（或全谐和音）是双倍。前缀“di”意思是“2”，“plasma”指“形成的东西”，“diplasios”指“两倍”。因此，八度音阶的音程是普通音阶的两倍，最终的长度比率是 2/1 或2:1。同样，五度音阶的音程比率是 2/3。前缀“hemi”意思是“一半”，“olos”指“全部”，“hemiolios”指“一又二分之一”，即 1/2 + 1 = 1/2 + 2/2 = 3/2。希腊的四度音阶的音程比率是 4/3。在数学中，前缀“epi”表示“加”运算，“tritos”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

指"三分之一"，"epitritos"记作"加三分之四"，意思是"一又三分之一"，即 1 + 1/3 = 3/3 + 1/3 = 4/3。因此，四度音的音程是由一个普通音程和三分之一音程组成的。同样，全音程的比率是 9/8，意思是"一又八分之一"，即 1 + 1/8 = 8/8 + 1/8 = 9/8。因此，全音程由一个普通音程和八分之一音程组成[1]。尼科马修斯[2]（Nicomachus）放弃了长度比的概念，在其谐波手册[3]中研究谐波音程。他谈到了毕达哥拉斯关于不同音程停留的时间的比较，并发现谐波音程的八度音阶、五度音阶和四度音阶随音阶紧凑度的不同而不同。八度音阶来自长度相等的两个相似音阶的声音，一个趋向 12 磅，另一个趋向 6 磅。音阶的紧凑度创造了谐波间隔，比率是 2:1。同样，五度音阶趋向于 12 磅和 8 磅的重量或 3:2。四度音阶趋向于 12 磅和 9 磅的重量或 4:3。我们回想起：毕达哥拉

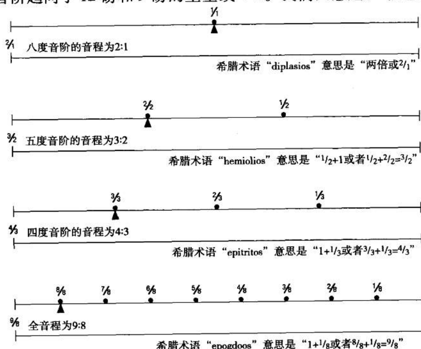


图 8-3 用线长比率表示音阶

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

斯就是通过研究敲击铁砧锤子的重量，从而发现了比率 1.618。市场技术人员已经对 phi 和 Phi 非常熟悉，我们不敢偏离这些概念的最初起源。

希腊谐波音程、四度音阶和音阶

弹奏希腊竖琴要调四度音阶，或者四度音阶演变出的简单音阶[4]。托勒密（Ptolemy，c. 100 – 165AD）和阿奇塔斯（Archytas，fl. c. 400 – 350BC）确定了三种不同的四度音阶：全音、半音、四分音[5]。这些四度音阶可以在亚里士多塞诺斯[6]（Aristoxenus，fl. fourth century BC）的论文谐和元素 The Elements of Harmony 中找到。

对古希腊哲学家菲洛劳斯（Philolaus）来说，音阶的最大贡献就是可以用来分析市场波动和斐波那契簇。菲洛劳斯定义了以下三种音阶[7]：

Syllaba = 4/3，Di'oxeian = 3/2，Dia Pason = 2/1

他继续描述接下来数学表示的谐波音程或数学关系，以使我们看到矩阵数学在谐波音程中的进一步应用：

Harmonia = 4/3 × 3/2 = 2/1

Epogdoic ratio = 3/2 除以 4/3 = 9/8

Two whole tones = 9/8 × 9/8 = 81/64

菲洛劳斯把全音中的最小音程比率 256/243 称为升音。除了菲洛劳斯外，所有古希腊和现代理论家把比率 256/243 称为半音或者“余音”，也就是全音减去两个完整的四度音阶后的余项。

你可能会发现两个调子（或交汇区域）间的谐波音程形成了只使用前边 7 个斐波那契序列数的比率，即（0，1，1，2，3，5，8）。表 8-1 中列出了恒定谐和关系的音乐曲调。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

表 8-1　斐波那契数的谐波间隔

斐波那契比率	完美频率	规模标注	乐理关系
1:1	440	A4	Root
2:1	880	A5	Octave
2:3	293.65	D4	Fourth
2:5	174.6	F3	Aug. Fifth
3:2	659.4	E5	Perfect Fifth
3:5	261.7	C4	Minor Third
3:8	164.8	E3	Fifth
5:3	739.8	F#5	Sixth
5:8	277.2	C#4	Third
8:3	1 174.60	D6	Fourth

谐和序列

我们不只对两个曲调间的音阶感兴趣，因为那就像形成一个脱离底部的主要价格波动和第一个加速反转点一样，却不知道将会发生什么。但是市场波动形成了一系列的谐波音阶。这就是谐和序列的形成过程：选择一个基本振动频率，比如音叉以 261.626Hz 每秒的频率振动。这一频率在西方音乐中被视为钢琴中的中央 C 音或者科学音调记号法中的 C4。钢琴有 7 个八度音阶和一些额外的音调，人耳可以听到的大概有 11 个八度音阶。523.251Hz 的振动频率是中央 C 音（C5）上的完整八度音阶，它的振动频率两倍于降音 C（C4），所以八度音阶的谐和音程是 2:1。想象一幅基本频率图，就像想象强势运行的起点、缺口或者市场速反转点等重要价格点位一样。从理论上讲，你可以把 261Hz 想象成 1987 年标普 500 指数狂跌的价格低点。现在我们想知道斐波那契交汇区域和市场加速反转点的协和比例关系，进而如果市场按照同样的价格网线建立的话，通过数学方法就可以确定下一个主要的市场反转点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

频率用字母 f 表示，所以在我的例子中 f 等于 261Hz。音乐是一个符号的逻辑矩阵。如果 f = 261Hz，从 261Hz 这个基本频率构建的谐和序列是 f^2 = 522Hz，f^3 = 783Hz，以此类推到 f^n。谐波音程是两个曲调频率的比率。比如：

$$f^3/f^2 = 783\text{Hz}/522\text{Hz}$$

两个值中较高一个要放在较低一个的前面，因为我们想要的是一个向上的谐波区间。下面完成这个例子：

$$\begin{aligned} f^3/f^2 &= 783\text{Hz}/522\text{Hz} \\ &= (3\times 261\text{Hz})\ /\ (2\times 261\text{Hz}) \\ &= 3/2 \text{ 或者写作比率 } 3:2 \end{aligned}$$

我们已经在鹦鹉螺的几何学中看到了完美的五度音或者比率 3:2。我们也看到了拥有精准 4:3 比率的完美四度音。但现在你可以进一步了解这些比率的重要性，它们在图 8-4 标普 500 指数月线图中以更贴近实际的方式表现出来。

图 8-4 的标普 500 指数期货月线图显示在 2007 年年末的高点附近出现了多个阻力位。三个最重要的加速反转点被谐和比例精准地连接，即 1987 年的低点、2002 年的低点和附近的高点。当前的市场高点就是一个与 2002 年价格低点相关的完美的五度音谐和音程。1987 年的价格低点和 2002 年的价格低点的比率是完美的四度音谐和音程。如果你想通过数学方法研究市场运行的起点，可以把谐和比例作为相关的重要价位。因此，我们应该注意到标普 500 指数很注重 1987 年的价格低点和当前的市场高点，把这当做市场调整中高风险的加速反转区域。在我们的技术指标中，谐和几何学日益成为强有力的工具。

图 8-4 不只是分别显示了标普 500 指数期货完美的谐和四度

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

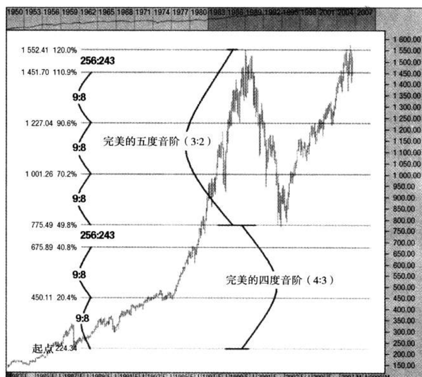


图 8-4　标普 500 指数期货月线图所表示的谐和四度音阶和五度音阶

音阶和五度音阶。图 8-4 的左手边并置的谐波音程是特殊的谐波序列，称为毕达哥拉斯音阶。

为什么技术人员和一些投资者对毕达哥拉斯音阶如此感兴趣呢？在图 8-4 中的月度标普 500 指数期货市场上我们发现了完美的四度音阶和五度音阶，而且我们发现市场依据所有的谐波音程定义毕达哥拉斯谐和序列。随后谐和序列为我们显示了哪一个斐波那契交汇区域具有最大的权重。尽管并不是所有市场都根据毕达哥拉斯音阶建立自己的谐和价位，但这种音阶对于一个开始研究北美股票市场谐波关系的人来说是很重要的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

由素数形成的指数序列所构造的谐波音阶最容易辨认，欧几里得构建了 14 个比例组成的谐和音阶，只需要菲洛劳斯的五个不同长度的比率，即 4/1、2/1、3/2、4/3 和 9/8，来构建完整的谐和音阶。柏拉图在其最受推崇的对话三篇之一《斐多篇》（*Phaedo*）[8] 中提到了菲洛劳斯，但并没有在《迪迈斯》（*Timaeus*）中提到他的四度音阶。

假设我们将谐波音程应用到市场分析图标中，忽视“权重比率”和“振动比率”在概念上的不一致。创造性的音乐理论家，比如欧几里得（Euclid）[9]、司马迁（公元前 163 年 ~ 公元前 85 年），托勒密（Ptolemy）、阿尔 – 金迪（Al – Kindi）[10,11] 和阿 – 法拉比（Al – Farabi）[12]，都在其几何学研究中忽视了权重比率和振动比率的区别。所有这些作家都把工作建立在这样一个前提下，即频率比率是长度比率的一部分。因此，将其概念性工作应用到价格波动和市场比率分析中将是正确的选择。

和声学表现了哪一个斐波那契区域应该被给予更大权重。同样，它还帮助我们理解图中交汇区域间怎样相关或不相关。我们观察图 8-5 中的标普 500 指数期货月线图，可以看出矩阵怎样使我们进一步与和声学比率相联系。我们在图表分析中可以使用菲洛劳斯的谐波音程。比如，完美的四度音和五度音连接成为完整的八度音阶（$3:2 \times 4:3 = 2:1$）。如今，这对我们来说很有趣。标普 500 指数期货在 2007 年年末的点位非常关键，是重要的和声学转折点，因为它位于距 1987 年低点完整的八度音阶处。只有时间才会验证这一区域是否会成为标普 500 指数期货的阻力位。振荡器确定市场处于超买状态，但仅凭振荡器，我们并不能知道随后反应的大小。

尽管斐波那契比率没有显示在图 8-4 和图 8-5 中，保持谐波

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

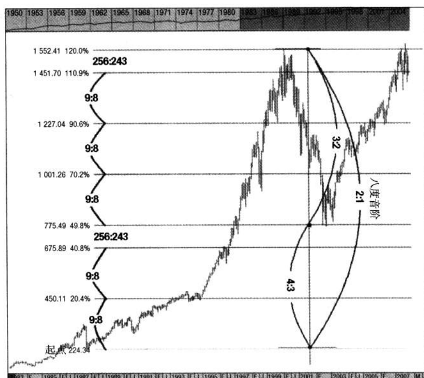


图 8-5 标普 500 指数期货—结合调和比例

音阶有序容易分辨，要清楚并不是音阶中所有的和声学比率都与我们构建的斐波那契交汇区域相符。我们在寻找谐波序列和斐波那契交汇区域的重叠部分。换句话说，当谐波比率落在斐波那契交汇区域上时，就是我们最感兴趣的目标区域。

我们还有许多关于毕达哥拉斯音阶谐和序列的问题要讨论。注意，在图 8-4 和图 8-5 中，音程在最左边标注。完美的五度音和四度音之间的差异（3:2::4:3）被古希腊人称作全音程，即和声学比例中的 9:8。图 8-4 和图 8-5 中显示的毕达哥拉斯音阶有五个全音音程和两个半音音程。这种模式很快在节奏波动图中完美

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

地表现出来。前边关于青蛙对数比例的讨论和罗马角斗场的讨论，为我们评估市场提供了更为先进的节奏波动图。

图 8-6 是一个完整的节奏波动图，它已经成为测绘标普 500 指数中所有谐波音程的工具。你需要总结的仅仅是谐波音程不能构建线性序列。比如，随着点位的弧线或振动，在序列中定义完美的五度音程（3:2）。观测它们是怎样省略掉这些节点的。节点是弧线同中线的交点。在图 8-5 中，注意一个简单的节奏波动图是如何帮助你在简单应用中解读谐波音程的。注意一些谐波音程为什么只有当谐波序列开始重复第一个八度音程时才可以形成。和声学分析可以应用到价格轴和时间轴上。这些概念突破了固定时期间隔的束缚。想象一下：A 周期低点被定义为主要价格低点，在 x 谐波单元离开后才会出现可比较的周期低点，这提醒我们要

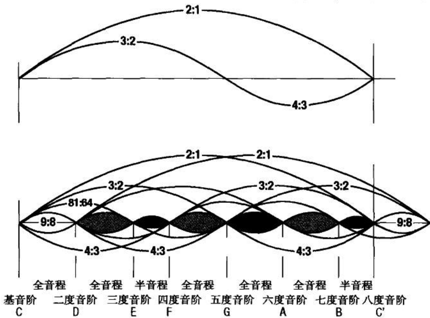


图 8-6 节奏波图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

迅速略去不相关的或无用的音阶间隔。

你们可以在我献给市场技术协会（Market Technicians Association）[13]的视频中了解毕达哥拉斯音阶和其他创建于素数的音阶的细节。在和声学分析中对素数的进一步验证是有意义的。

在 1963 年的科学会议期间，一位波兰的数学家乌拉姆（Ulam）开始绘制与江恩九方图类似的图形。它们之间唯一的区别是乌拉姆把数字 2 放在了第一个数字的右边（见图 8-7），而江恩九方图把 2 放在第一个数字的左边。构建出螺旋后，数字 10 必须移动到第一个方块外一个单位，然后照螺旋模式编排，直到数字 25 要跳到另一个外部箱体。

图 8-7 中的整个数字螺旋，数学家称之为乌拉姆螺旋，这并

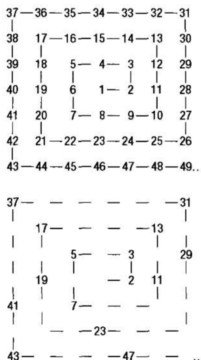


图 8-7 乌拉姆螺旋

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不是最原始的螺旋，而是改进后的。乌拉姆开始只是用最初的数字围圈。在图8-7的上方是形成螺旋的数字序列，在图8-7的下方除了素数外所有数字都被移动。

当我们可以用电脑构建一个从1到40 000的网格，并只留下素数时，我们开始看到图8-8中出现的斜线。这为另一种形态的形成提供了线索，也就是移走除了直接与两个其他素数相连外的所有素数，剩下的素数可以在任意一边或者上方、下方，或者在形成的三角形关系中与另一个素数相连。

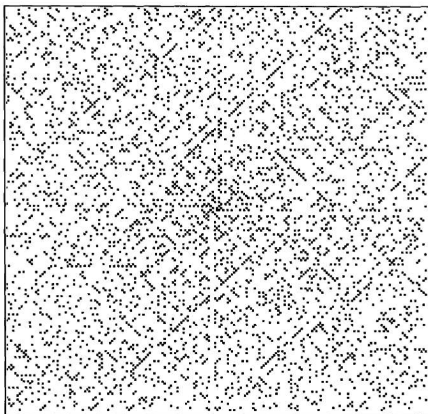


图8-8 乌拉姆螺旋模式—素数模式

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

图 8-9 显示了最初素数序列余下的数字形态。就像我们现在了解的，音阶中有素基数形成的指数整数，我们能够总结出斐波那契数是包括和声学在内的更大范围数学集合的一部分。

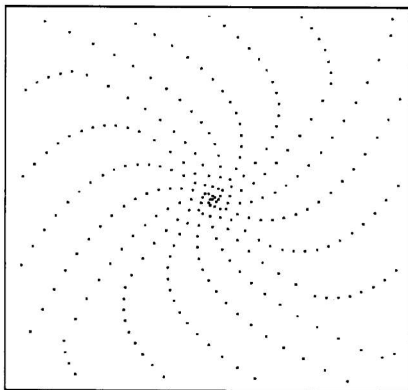


图 8-9 乌拉姆螺旋模式—素数集

谐波音程在斐波那契交汇区域中形成，但并不是所有的斐波那契交汇区域都与谐波音程有关或者彼此相关。我们只是开始在市场上研究和声学并将其概念推广到迷人的领域。无论如何，我会继续我的工作，在你们的帮助下我们会推动行业的发展，进一步加深我们对于谐波如何在市场流动的理解。我们的行业永远不会停滞。我们总是不由自主，就像市场需要我们这样做一样。我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

希望这些方法可以帮助你实现自己的目标。但我同时希望这两章中的一些概念可以令你疯狂，从而点燃你内心的好奇之火，激励你加入到研究中去。通过对于诸波的研究，也许我们能够最终平息令人关注的问题，“为什么市场趋势会恰好在斐波那契交汇区域再次停止?”

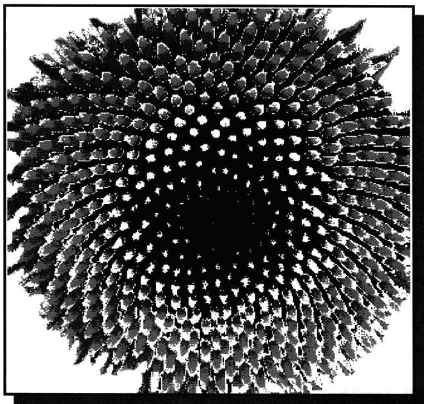


图 8-10 向日葵花冠

对你们表示最衷心的祝愿。

康尼·布朗

2007 年 12 月 31 日

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

注释

1. Barker，46～52。
2. Barker，245～269。
3. 尼科马修斯，《谐波手册》（莱文翻译）；马登。
4. Chalmers。
5. Barker，303～304。
6. 亚里士多塞诺斯，《和声学》（Macran 翻译），198 页。
7. Burkert，394。“这些需要考虑的事情和古老术语使我们将菲洛劳斯的第6部分视为古希腊音乐最古老的证据之一。”
8. 柏拉图，《全集》（约翰·库伯编辑），60d，61d，和61e。
9. 最早为12音阶提供详细论述的书是司马迁（公元前163年～公元前85年）编写的《史记》（历史记载），写于约公元前90年。
10. Lewis，225。想了解阿拉伯音乐的历史，可以阅读。A. Shiloah 编写的《声音维度》（*The Dimension of Sound*）。
11. Lachmann。Ishaq Yaqub ibn Ishaq Al-Kindi（约公元801年～公元873年）是第一个也是最后一个亚里士多德在中东的学生。他把毕达哥拉斯的数学看做是科学的基础。最早关于阿拉伯音乐的书是他编写的《*Risala fi hubr ta'lif al-alhan*》（关于音律部分）。

Al-Kindi 的12音阶是首次调音，使用相同的注名确定较低和较高的“八度音”。在他的书中，Al-Kindi 特别指出被八度音分离的音律的质量相同。

这是首次可以在数学上证实毕达哥拉斯音差。在他的 ud 调音中，Al-Kindi 区分了比率为2187/2048 的升 c 小调和比率为256/

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

243 的降 d 调。

这是第一次通过数学方法证实希腊乐器的四度音阶。

12. 音乐方面最著名也是最复杂的阿拉伯论文是阿法拉比的《*Kitab al-musiqi al-kabir*》（伟大的音乐书籍）。也可以看看 Farmer (28 页)，里面包含了从 8 世纪到 17 世纪以来 353 篇关于阿拉伯音乐的注释书目。

13. 康尼·布朗（Connie Brown）的讲座，21 世纪伟大的市场分析师：伽利略、贝多芬、斐波那契。请登录 www.mta.org 与 MTA 取得联系，所得将用于重建图书馆。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附录

附录 A

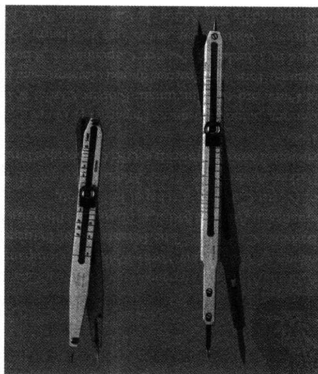


图 A-1 （左侧）阿尔文 $7\frac{1}{2}$英寸比例规，轻质硬铝，零件号码：ALV－450
（右侧）阿尔文 10 英寸比例规，零件号码：ALV－458

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

附录 B
常见错误

每个人都以自己的方法观察图表，但当他们参加我的研讨会时，我发现了他们的一些常见错误。附录 B 就是试图使你熟悉这些错误并不再在类似问题上犯错。

图 B-1 中是第一个例子。这是一幅澳大利亚证券交易所银行股 3 日走势图。对于投资者来说，第一个错误是在错误的位置测绘斐波那契折返区域。从高点开始向下寻找支撑位，从低点开始向上寻找阻力位。在图 B-1 中我们想找到支撑位，所以正确的起点应该是高点附近。初学的投资者还会遇到这样的麻烦，即测绘区间时从顶点开始，止于长 k 线的低点 1。如果你在这一区间上进行再分，所有的斐波那契再分比率 68.1%、50% 和 38.2% 都将落在价格低点 2 之上。投资者所犯错误就是忘记了为什么要在第一区域进行测绘。支撑位必须低于当前的收盘价。如果选择的价格区间使斐波那契再分比率落在当前收盘价以上，那么支撑位无法确定。

点 3 是及其普通且致命的错误。一定要注意这一点。投资者测绘斐波那契区域时从高点开始，然后向下拖动鼠标寻找一系列的价格低点。这是正确的。可是不要使用任何已经被更近一期波动折返的价格低点。如果已经折返，就像我们看到的从高点到点

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

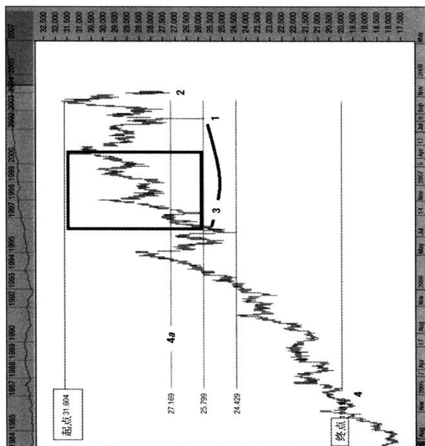


图 B-1 澳大利亚证券交易所银行股3日走势图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1，所有的支撑位在它之后或之上（被围在黑色箱体中）都是不规范的。那为什么还要考虑和使用它们呢？我们应该向下扫描到点 1，然后迅速将光标拖到点 3 处，继而到较低的价格低点，以终止将要进行再分的区间。记住，只有当不同的斐波那契比率重叠时才会发生交汇，所以你应该继续向下移动到下一个急速反转点、缺口或强势价格棒线，以扩大区间再分范围。

图 B-2 为中国香港网络股 2 周棒线图。图 B-2 包括三个再分区间。初学者的一个常见错误是忘记多重区间总是始于同一价格

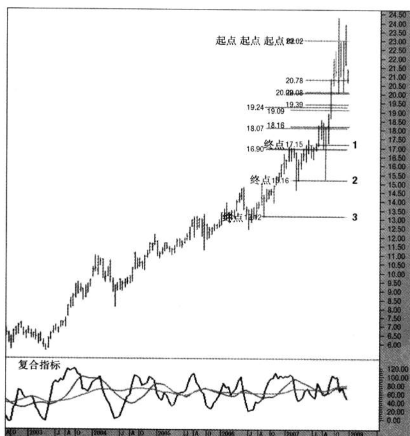


图 B-2 中国香港网络股 2 周棒线图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

点位。图表顶部被切去，区间止于价格低点 1、2 和 3。20.00 附近的交汇区域对市场来说很重要。这意味着在这一区域下形成的区间是正确的。当我切去起点后，形成的低点往往不被切除。市场间隔会告诉你什么是正确的。不管怎样，不要为了内部协调而选择区间。日经 225 股票指数将帮助你理解下一个例子错误的原因。

图 B-3 是日经 255 股票指数 3 日图。我想图 B-3 上找到阻力位。定义区间的起点必须在价格低点，然后我考虑了多重价格高点。在图 B-3 中有两个再分区间：第一个区间止于价位 1，第二个区间止于价位 2。

注意：区间和再分区间没有延伸至左边。我没有使用当前市场下跌中的任何数据选择这些区间。一旦人们开始理解交汇区域的概念，他们就开始学会选择区间，因为他们能够使之适应市场。这样做你会掉入陷阱。下面我们解释原因。第一个交汇区域在水平价位 3 和 14 269 处定义了主要阻力位。我在图 B-3 中把交汇区域向左稍作延伸。如果你看到标有 a 和 b 的价格低点，可能会认为犯错了并试图调整区间。图 B-3 显示了为什么把区间调整为看上去更理想的交汇区域将是个严重的错误。

图 B-4 是日经 225 股票指数 3 周图。通常你不会看到追溯到 1992 年的 3 日图数据。但对图 B-4 来说，x 轴被压缩了，以呈现更多的历史数据，同时在前边讨论中构建的水平线被延伸到了左边。它标注了准确的点位 3 和 2 作为支撑位。点 1 同时也是大熊市的起点，并在同一价位受到阻力。记住水平线是数据范围内确定的第一个交汇区域。不要因为自我感觉正确就试图将个人意愿强加于斐波那契体系。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

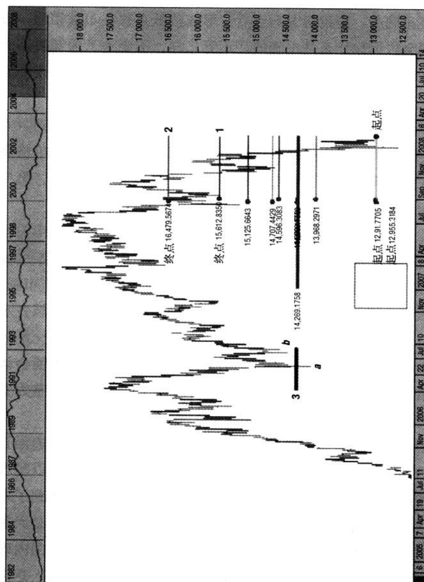


图 B-3 日经225股票指数3日图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

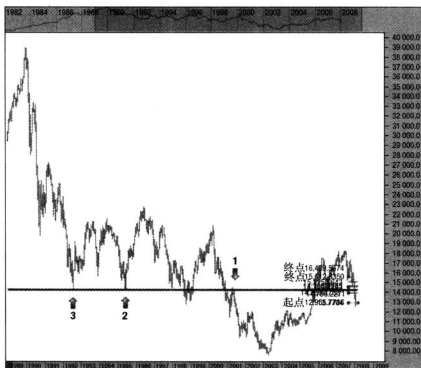


图 B-4 日经 225 股票指数 3 周图

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

参考文献

Ash	Ashton, Anthony. *Harmonograph: A Visual Guide to the Mathematics of Music*. New York: Walker & Company, 2003.
Bar	Barbera, C. André. "The Persistence of Pythagorean Mathematics in Ancient Musical Thought." PhD diss., University of North Carolina at Chapel Hill, 1980.
Bark	Barker, Andrew, ed. *Greek Musical Writings: II: Harmonic and Acoustic Theory*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1989.
Benner	Benner, Samuel. *Benner's Prophecies of Future Ups and Downs in Prices*. 3rd ed. Cincinnati: Robert Clarke & Co., 1884.
Bru	Brunés, Tons. *The Secrets of Ancient Geometry—and Its Use*. Translated by Charles M. Napier. Copenhagen: Rhodos, 1967.
Bur	Burkert, Walter. *Lore and Science in Ancient Pythagoreanism*. Translated by E.L. Minar, Jr. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1972.
Capt	Capt, E. Raymond. *A Study in Pyramidology*, Muskogee, OK: Artisan Publishers, 1986.
Case	Case, Paul Foster. *The True and Invisible Rosicrucian Order*. York Beach, ME: Samuel Weiser, 1989.
Chal	Chalmers, John H., Jr. *Divisions of the Tetrachord*. Lebanon, NH: Frog Peak Music, 1993.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Cog Cogan, Robert. *New Images of Musical Sound*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984.

Col Colman, Samuel. *Nature's Harmonic Unity: A Treatise on Its Relation to Proportional Form*. Edited by C. Arthur Coan. New York: G.P. Putnam's Sons, 1912.

Cond Condat, Jean-Bernard, ed. *Golden Section and Music*. New York: Peter Lang, 1988.

Cooke Cooke, Roger. *The History of Mathematics*. New York: John Wiley & Sons, 1997.

Cooper John M. Cooper, ed. *Plato: Complete Works*, by Plato. Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1997.

Dew Dewey, Edward R. *Cycles: The Mysterious Forces That Trigger Events*. New York: Hawthorn Books, 1971.

Doc Doczi, Gyorgy. *The Power of Limits: Proportional Harmonics in Nature, Art, and Architecture*. Boston: Shambhala, 1994.

Dor Dorfman, Allen Arthur. "A Theory of Form and Proportion in Music." PhD diss., University of California, Los Angeles, 1986.

Dunlap Dunlap, Richard A. *The Golden Ratio and Fibonacci Numbers*. Singapore: World Scientific, 1997.

El-Daly El-Daly, Okasha. *Egyptology: The Missing Millennium: Ancient Egypt in Medieval Arabic Writings*. London: UCL Press, 2005.

Far Farmer, H.G. *The Sources of Arabian Music*. Leiden, Netherlands: E.J. Brill, 1965.

Fau Fauvel, John, Raymond Flood, and Robin Wilson, eds. *Music and Mathematics: From Pythagoras to Fractals*. New York: Oxford University Press, 2003.

Fie Field, Michael, and Martin Golubitsky. *Symmetry in Chaos: A Search for Pattern in Mathematics, Art and Nature*. Oxford: Oxford University Press, 1992.

Frey Frey, Ronald Jan. "Attractiveness of the Golden Section in the Aesthetics of Sound Perception." MA thesis, University of Toronto, 1994.

Gad97 Gadalla, Moustafa. *Egyptian Cosmology: The Absolute Harmony*.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Erie, PA: Bastet Publishing, 1997.

Gad99 ———. *Historical Deception: The Untold Story of Ancient Egypt*, Greensboro, NC: Tehuti Research Foundation, 1999.

Garl95 Garland, Trudi Hammel, and Charity Vaughan Kahn. *Math and Music: Harmonious Connections*. Palo Alto, CA: Dale Seymour Publications, 1995.

Gaz Gazale, Midhat J. *Gnomon: From Pharaohs to Fractals*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1999.

Gies Gies, Joseph and Frances. *Leonard of Pisa and the New Mathematics of the Middle Ages*. New York: Crowell, 1969; Gainesville, GA: New Classics Library, 1983.

Gillings Gillings, Richard J. *Mathematics in the Time of the Pharaohs*. Cambridge, MA: MIT Press, 1972; Mineola, NY: Dover Publications, 1982.

Godw Godwin, Joscelyn, ed. *The Harmony of the Spheres: A Sourcebook of the Pythagorean Tradition in Music*. Rochester, VT: Inner Traditions International, 1993.

Hall Hall, Manly P. *The Secret Teachings of All Ages: An Encyclopedic Outline of Masonic, Hermetic, Qabbalistic, and Rosicrucian Symbolical Philosophy*. New York: Penguin, 2003.

Hamb26 Hambidge, Jay. *The Elements of Dynamic Symmetry*. Originally published, n.p.; New York: Brentano's, 1926; New Haven, CT: Yale University Press, 1948; New York, Dover Publications, 1967.

Hamb32 ———. *Practical Applications of Dynamic Symmetry*. New Haven, Yale University Press, 1932.

Hark Harkin, D. "On the Mathematical Works of François Edouard Anatole Lucas." *Enseignement mathématique* 3 (1957): 276–288.

Hea Heath, Richard. *Sacred Number and the Origins of Civilization*. Rochester, VT: Inner Traditions, 2007.

Heath Heath, Sir Thomas L. Introduction and commentary to *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, by Euclid. 2nd ed. New York: Dover Publications, 1956.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Helm	Helmholtz, Herrmann von. *On the Sensations of Tone as a Physiological Basis for the Theory of Music*. New York: Dover Publications, 1954.
Herz	Herz-Fischler, Roger. *A Mathematical History of the Golden Number*. Originally published as *A Mathematical History of Division in Extreme and Mean Ratio*. Waterloo, Canada: Wilfrid Laurier University Press, 1987. Reprint, Mineola, NY: Dover Publications, 1998.
Hof	Hofstadter, Douglas. *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*. New York: Basic Books, 1979.
Kap	Kaplan, Aryeh (Rabbi). *Sefer Yetzirah: The Book of Creation: In Theory and Practice*. 2nd rev. ed. Newburyport, MA: Red Wheel/Weiser, 1997.
Kays	Kayser, Hans. *Textbook of Harmonics, Vols. I and II*. (Published originally as Lehrbuch Der Harmonik. Zurich: Occident-Verlag, 1950.) Edited by Joscelyn Godwin. Translated from the German by Ariel Godwin. Idyllwild, CA: Sacred Science Institute, 2006.
Kep	Kepes, Gyorgy, ed. *Module, Proportion, Symmetry, Rhythm*. New York: George Braziller, 1966.
Klei	Klein, Jacob. *Greek Mathematical Thought and the Origin of Algebra*. Cambridge, MA: MIT Press, 1968.
Kli	Kline, Morris. *Mathematical Thought from Ancient to Modern Times*. 3 vols. New York: Oxford University Press, 1972.
Kra	Kramer, Jonathan. "The Fibonacci Series in Twentieth-Century Music." *Journal of Music Theory* 17, no. 1 (spring 1973): 110–148.
Lach	Lachmann, R., and El-Hefni, M., translators. *Risala fi hubr ta'lif al-alhan* (*Über die Komposition der Melodien*), by al-Kindi. Leipzig, Germany: Fr. Kistner & C.F.W. Siegel, 1931.
Lar	Larson, Paul. "The Golden Section in the Earliest Notated Western Music." *Fibonacci Quarterly* 16, no. 6 (December 1978): 513–515.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Law Lawlor, Robert. *Sacred Geometry: Philosophy and Practice.* London: Thames & Hudson, 1982.

Leh Lehner, Mark. *The Complete Pyramids: Solving the Ancient Mysteries.* London: Thames & Hudson, 1997.

Lev Levin, Flora. Translation and a commentary for *The Manual of Harmonics of Nicomachus the Pythagorean*, by Nicomachus of Gerasa. Grand Rapids, MI: Phanes Press, 1994.

Lew Lewis, B., ed. *Islam and the Arab World*. New York: Alfred A. Knopf, 1976.

Liv Livio, Mario. *The Golden Ratio: The Story of Phi, the World's Most Astonishing Number*. New York: Broadway Books, 2002.

MAC Macran, H.S., ed. and trans. *The Harmonics of Aristoxenus*. Hildesheim; New York: Georg Olms Verlag, 1974.

Mad99 Madden, Charles. *Fractals in Music: Introductory Mathematics for Musical Analysis*. Salt Lake City, UT: High Art Press, 1999.

Mad05 ———. *Fib and Phi in Music: The Golden Proportion in Musical Form*. Salt Lake City, UT: High Art Press, 2005.

Mich Michell, John F. *The Dimensions of Paradise: The Proportions and Symbolic Numbers of Ancient Cosmology*. Kempton, IL: Adventures Unlimited Press, 2001.

New Newman, Rochelle, and Martha Boles. *Universal Patterns: The Golden Relationship: Art, Math & Nature*, Rev. ed. Bradford, MA: Pythagorean Press, 1992.

Neug Neugebauer, O. *The Exact Sciences in Antiquity*. Originally published, n.p.; Providence, RI: Brown University Press, 1957. Reprint, New York: Dover Publications, 1969.

Parm Parmanand, Singh. "Acharya Hemachandra and the (So Called) Fibonacci Numbers." *Mathematical Education* 20, no. 1 (1986): 28–30.

Pin Pingree, David. "The Mesopotamian Origin of Early Indian Mathematical Astronomy," *Journal for the History of Astronomy* 4, no. 1 (1973): 1–12.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Rhind — Rhind Mathematical Papyrus. British Museum. Also see vol. 1. Oberlin, OH: Mathematical Association of America.

Robin — Robinson, Professor Daniel N. "The Great Ideas of Philosophy" lectures. Audio CD or DVD. Lectures from this Oxford University professor can be obtained from The Teaching Company, www.teach12.com.

Schoe — Schoenberg, Arnold. *Theory of Harmony*. Translated by Roy E. Carter. Berkeley: University of California Press, 1983.

Stan — Stanley, Thomas. *Pythagoras: His Life and Teachings*. (This is a photographic facsimile of the ninth section of the 1687 edition of Stanley's *History of Philosophy*.) Los Angeles, CA: The Philosophical Research Society, 1970.

Stroh — Strohmeier, John, and Peter Westbrook. *Divine Harmony: The Life and Teachings of Pythagoras*. Berkeley, CA: Berkeley Hills Books, 1999.

Taylor — Taylor, Thomas. *The Theoretic Arithmetic of the Pythagoreans*. Originally printed in London, 1816. Reprint. CA: Phoenix Press, 1934; York Beach, ME: Samuel Weiser, 1972.

Tom — Tompkins, Peter. *Secrets of the Great Pyramid*. New York: Harper & Row, 1971.

Vaj — Vajda, Steven. *Fibonacci and Lucas Numbers, and the Golden Section: Theory and Applications*. Chichester, England: Ellis Horwood, 1989.

Vor — Vorob'ev, N.N. *Fibonacci Numbers*. (Published originally in Russian as Chisla Fibonachchi. Moscow-Leningrad: Gostekhteoretizdat, 1951.) Translated by Halina Moss. New York: Blaisdell Publishing, 1961.

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服QQ/微信：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

斐波那契分析
FIBONACCI ANALYSIS

诠释了技术分析的科学性和实用性

康斯坦斯·布朗在《斐波那契分析》中为交易人士提炼出了这个难以理解但是却非常有效的技术分析工具的核心内容。

为使读者能在市场中迅速运用这一工具，本书：

- 说明了如何运用斐波那契比率预测价格
- 提供了实际交易情景的详细图表
- 解释了比例在分析图表时的重要性
- 提示了一些最常见的错误
- 描述了如何辨别虚假信号

布朗向交易人士展示了如何更好地理解斐波那契这个强有力的技术分析工具，以便更有效地进行市场交易。

上架建议 金融·投资

ISBN 978-7-111-30741-9

地　址：北京市百万庄大街22号　邮政编码：100037
电话服务
社服务中心：(010) 88361066
销售一部：(010) 68326294
销售二部：(010) 88379649
读者服务部：(010) 68993821
网络服务
门户网：http://www.cmpbook.com
教材网：http://www.cmpedu.com
封面无防伪标均为盗版





定价：36.00元